



**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI DAUR AIR  
SISWA KELAS V SDN SUCI 01 JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**SKRIPSI**

Oleh

**NURUL AYU ISNANTI  
140210204102**

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



**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI DAUR AIR  
SISWA KELAS V SDN SUCI 01 JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**SKRIPSI**

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

**Oleh**

**NURUL AYU ISNANTI  
140210204102**

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

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah Swt atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan segala ketulusan dan keikhlasan, skripsi ini saya persembahkan kepada.

1. Kedua orang tua yang kusayangi, Ayahanda Misnanto dan Ibunda Susiyani, serta kedua adikku, Aprilia Nurwijayanti dan Ahmad Putra Susanto yang senantiasa memberikan doa, semangat, nasehat, dukungan di setiap langkah;
2. Bapak dan Ibu guru sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi, yang dengan ikhlas dan sabar selalu memberikan doa, ilmu, dan bimbingan;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember khususnya jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang kubanggakan

**MOTO**

”Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya pada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(terjemahan Qur’an Surah *Ash – Sharh* Ayat 6)<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup>Departemen Agama RI. 2008. *Al-Qur'an dan terjemahannya*. Bandung: Diponegoro

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Nurul Ayu Isnanti

NIM : 140210204102

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar Materi Daur Air Siswa Kelas V SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali dalam pengutipan yang sudah saya sebutkan 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, 17 Juli 2018

Yang menyatakan

Nurul Ayu Isnanti

NIM 140210204102

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI DAUR AIR  
SISWA KELAS V SDN SUCI 01 JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Oleh

**Nurul Ayu Isnanti  
140210204102**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Agustiningsih, S.Pd., M.Pd  
Dosen Pembimbing Anggota : Fajar Surya Hutama, S.Pd., M.Pd.

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI DAUR AIR  
SISWA KELAS V SDN SUCI 01 JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**Nama** : Nurul Ayu Isnanti  
**NIM** : 140210204102  
**Angkatan Tahun** : 2014  
**Daerah Asal** : Jember  
**Tempat, Tanggal Lahir** : Jember, 6 Oktober 1996  
**Jurusan/Program Studi** : Ilmu Pendidikan/PGSD

**Disetujui oleh**

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

**Agustiningih, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19830806 200912 2 006

**Fajar Surya Hutama, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19870721 201404 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Materi Daur Air Siswa Kelas V SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018 ” karya Nurul Ayu Isnanti telah diuji dan disahkan pada:  
hari, tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

**Tim penguji**

Ketua

Sekretaris

**Agustiningih, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19830806 200912 2 006

**Fajar Surya Utama, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19870721 201404 1 001

Anggota I

Anggota II

**Drs. Nuriman, Ph.D.**  
NIP 19650601 099302 1 001

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

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

**Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D**  
NIP 19680802 199303 1 004

## RINGKASAN

**Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar Materi Daur Air Siswa Kelas V SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018;** Nurul Ayu Isnanti,140210204102; 2018; 41 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran utama yang diajarkan di sekolah. Salah satu materi dalam pembelajaran IPA adalah tentang daur air yang mempelajari tentang siklus air di permukaan bumi yang meliputi beberapa proses. Media video merupakan media pembelajaran yang termasuk jenis media audio-visual. Media pembelajaran video menyajikan gambar bergerak disertai dengan suara. Media pembelajaran video dapat memvisualisasikan suatu proses serta dapat diputar berulang-ulang. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan media video terhadap hasil belajar siswa pada materi daur air. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “adakah pengaruh positif yang signifikan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar pada materi daur air siswa kelas V di SDN Suci 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018?”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh positif yang signifikan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar pada materi daur air siswa kelas V di SDN Suci 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Suci 01 Jember pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VA sebanyak 31 siswa dan VB sebanyak 29 siswa. Metode penelitian yang digunakan yakni penelitian eksperimen dengan dengan pola *pre test post test control group design*. sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui kemampuan kedua kelas. Hasil uji homogenitas yang dilakukan diperoleh hasil  $t_0$  sebesar 0,239. Hasil uji-t tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{tabel} = 1,671$ . Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa hasil  $t_0 < t_{tabel}$  yang berarti keadaan kedua kelas sebelum diadakan penelitian adalah homogen atau memiliki kemampuan yang sama. Metode pengumpulan data pada penelitian ini

berupa tes dengan menggunakan 32 soal pilihan ganda. Jenis tes yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar adalah *pre-test* dan *post-test*. Analisis data menggunakan uji-t untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh penggunaan media video terhadap hasil belajar siswa materi daur air. Analisis uji-t dilakukan menggunakan bantuan program SPSS versi 22.

Hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan sebesar 84,16 sedangkan pada kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan sebesar 75,62. Hasil uji t diperoleh  $t_0$  sebesar 6,318, hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $db = 58$  menunjukkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,671. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $t_0 > t_{tabel}$  ( $6,318 > 1,671$ ) sehingga hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil perhitungan, *ER* diperoleh bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran pada kelas eksperimen relatif lebih efektif 70,35% dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media video. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar pada materi daur air siswa kelas V di SDN Suci 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018.

Adapun saran yang dapat di berikan yaitu: (1) bagi guru, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media video memiliki pengaruh positif yang signifikan dalam pencapaian hasil belajar siswa pada materi daur air, sehingga guru dapat menggunakan media video pada pembelajaran daur air dan pembelajaran lain yang menyajikan suatu proses; dan (2) bagi peneliti lain, kelemahan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media video adalah memusatkan perhatian siswa terhadap konten dari materi yang disampaikan, siswa cenderung lebih tertarik pada penyajian media video daripada konten dari materi yang akan dipelajari, peneliti selanjutnya disarankan selalu membimbing siswa untuk berkonsentrasi terhadap konten dari materi yang ditayangkan dalam video serta melakukan evaluasi setelah video disajikan.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar pada Materi Daur Air Siswa Kelas V SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018". 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.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan doa berbagai pihak, oleh karena itu disampaikan terima kasih kepada.

1. Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Nanik Yuliati, M.Pd, selaku ketua Jurusan Ilmu Pendidikan;
3. Agustiningih, S.Pd., M.Pd, selaku ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan dosen pembimbing I;
4. Fajar Surya Utama, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan perhatiannya guna memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran demi terselesaikannya skripsi ini;
5. Dra. Titik Sugiarti, M.Pd, selaku dosen pembahas dan Drs. Nuriman, Ph.D, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa serta selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritiknya demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini;
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
7. Kepala sekolah dan guru kelas V SDN Suci 01 Jember yang telah memberikan izin dan membantu pelaksanaan penelitian;

Kritik dan saran dari semua pihak dapat diterima demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juli 2018

Penulis

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	vii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Pendidikan IPA di Sekolah Dasar</b> .....	5
<b>2.2 Media Pembelajaran</b> .....	6
2.2.1 Pengertian media pembelajaran.....	6
2.2.2 Fungsi media pembelajaran .....	7
2.2.3 Manfaat media pembelajaran.....	8
2.2.4 Jenis media pembelajaran.....	10

<b>2.3 Media Pembelajaran Video</b> .....	11
2.3.1 Pengertian media pembelajaran video .....	11
2.3.2 Kelebihan dan kelemahan media pembelajaran video .....	12
2.3.3 Langkah pembelajaran menggunakan media video.....	14
<b>2.4 Hasil Belajar</b> .....	15
<b>2.5 Penelitian yang Relevan</b> .....	17
<b>2.6 Kerangka Berpikir Penelitian</b> .....	18
<b>2.7 Hipotesis Penelitian</b> .....	19
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	20
<b>3.1 Jenis dan Desain Penelitian</b> .....	20
<b>3.2 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	21
<b>3.3 Subjek Penelitian</b> .....	21
<b>3.4 Variabel Penelitian</b> .....	23
<b>3.5 Definisi Operasional</b> .....	23
<b>3.7 Metode Pengumpulan Data</b> .....	24
<b>3.8 Pengembangan Instrumen Tes</b> .....	25
3.8.1 Uji validitas instrumen.....	25
3.8.2 Uji reliabilitas instrumen .....	26
3.8.3 Indeks daya pembeda instrumen.....	26
3.8.4 Tingkat kesulitan instrumen .....	27
<b>3.9 Teknik Analisis Data</b> .....	28
3.9.1 Analisis Uji-t .....	28
<b>BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	31
<b>4.1 Pelaksanaan Penelitian</b> .....	31
<b>4.2 Hasil Penelitian</b> .....	31
<b>4.3 Pembahasan</b> .....	34
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	38
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	38

<b>5.2 Saran</b> .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	39
<b>LAMPIRAN</b> .....	41



**DAFTAR TABEL**

	Halaman
2.1 Taksonomi Bloom pada Ranah Kognitif .....	15
3.1 Ringkasan Uji Homogenitas .....	21
3.2 Penafsiran Hasil Uji Reliabilitas .....	25
3.3 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Tes .....	26
3.4 Klasifikasi Indeks Tingkat Kesulitan Tes .....	27
3.5 Kriteria Penafsiran Uji Keefektifan Relatif Instrumen .....	29
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	32
4.2 Hasil Uji T Menggunakan SPSS .....	33

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian .....	18
3.1 Desain Penelitian .....	19



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Matrik Penelitian.....	411
2. <i>Storyboard</i> Media Video.....	433
3. RPP Kelas Eksperimen .....	455
4. RPP Kelas Kontrol .....	50
5. Materi Daur Air.....	555
6. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen.....	599
7. Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol .....	611
8. Kisi-Kisi Soal <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	644
9. Soal Pre test dan Post Test .....	666
10. Kunci Jawaban Pre-test dan Post-test .....	711
11. Nilai Ulangan Harian Siswa.....	722
12. Uji Homogenitas .....	744
13. Uji Validitas Instrumen .....	76
14. Ringkasan Uji Validitas .....	777
15. Uji Reliabilitas Instrumen .....	799
16. Ringkasan Uji Reliabilitas dengan Rumus <i>Split Half</i> .....	80
17. Distribusi Jawaban Benar.....	811
18. Rangkuman Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kesulitan Instrumen .....	833
19. Perbandingan Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	844
20. Perhitungan Uji T dengan SPSS .....	877
21. Surat Permohonan Penelitian .....	888
22. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian .....	899
23. Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	90
24. Foto Kegiatan Penelitian .....	944
25. Daftar Riwayat Hidup .....	966

## BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini dipaparkan tentang (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; dan (4) manfaat penelitian yang akan dilaksanakan.

### 1.1 Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam dan fenomena-fenomena yang terjadi di alam. IPA bukan sekedar menguasai konsep dan teori saja, namun IPA juga merupakan proses penemuan (Depdiknas, 2006:484). Penemuan yang dimaksud adalah menemukan kembali suatu konsep atau teori yang telah dikemukakan oleh para ahli melalui pengalaman pribadi. Pendidikan IPA diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan peserta didik untuk memahami diri sendiri dan lingkungan alam sekitarnya agar peserta didik mampu menerapkan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada hakikatnya IPA mengandung 3 komponen penting yakni, IPA sebagai proses, prosedur dan sebagai produk. IPA sebagai proses merupakan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan mengenai konsep atau fakta tentang diri sendiri dan lingkungan sekitar. IPA sebagai prosedur berkaitan dengan cara atau prosedur ilmiah yang dilakukan dalam rangka memperoleh pemahaman suatu konsep. IPA sebagai produk merujuk pada pemahaman yang didapatkan mengenai konsep atau fakta tentang diri sendiri dan lingkungan sebagai hasil penemuan setelah proses dan prosedur dilakukan (Asy'ari, 2006:7).

IPA merupakan salah satu mata pelajaran utama yang diajarkan di sekolah. Pembelajaran IPA hendaknya dikemas menjadi pembelajaran yang menarik serta mengarahkan pada aktivitas-aktivitas yang mendukung penemuan konsep. Dalam menciptakan suasana belajar yang menarik, guru dapat memilih pendekatan, metode, model, dan media pembelajaran yang dapat mengembangkan minat

siswa. Pemilihan yang dilakukan harus mempertimbangkan kondisi siswa serta isi dari materi pembelajaran yang akan diajarkan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V diperoleh keterangan bahwa guru belum pernah menggunakan media pembelajaran selain media gambar. Hal ini sangat disayangkan mengingat kondisi sekolah cukup memadai untuk menggunakan media lain yang dapat memberikan kontribusi lebih tinggi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat memberikan kontribusi berupa penyampaian pesan yang lebih terstandar, pembelajaran yang lebih menarik, serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga berdampak pada meningkatnya sikap positif siswa terhadap materi yang dipelajari. Menurut Kemp dan Dayton (dalam Daryanto, 2012:5) Pemilihan media harus disesuaikan dengan materi serta tujuan pembelajaran sehingga, kontribusi media dapat terlihat.

Salah satu materi dalam pembelajaran IPA adalah tentang daur air yang mempelajari tentang siklus air di permukaan bumi yang meliputi beberapa proses. Pembelajaran tentang daur air bisa jadi sulit dipahami oleh siswa, karena siswa tidak mendapatkan gambaran nyata tentang proses tersebut. Pembelajaran akan lebih bermakna manakala siswa dapat mengamati siklus air secara langsung, namun tentunya akan sulit untuk mengamati siklus air secara nyata di dalam kelas. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat mengatasi hal tersebut, salah satunya adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran video.

Media pembelajaran video merupakan media pembelajaran yang termasuk jenis media audio-visual. Media pembelajaran video menyajikan gambar bergerak disertai dengan suara. Media pembelajaran video dapat memvisualisasikan suatu proses serta dapat diputar berulang-ulang. Pada materi daur air mempelajari tentang proses perputaran air di muka bumi, sehingga media pembelajaran video dirasa cocok untuk digunakan pada materi ini.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Irawan (2015) menunjukkan bahwa penggunaan media video berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Pajang III Surakarta tahun ajaran 2014/2015. Hal ini terbukti dari hasil pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan uji-t, diperoleh nilai  $t_{hitung}$

sebesar 4,310 dan  $t_{\text{tabel}}$  sebesar 2,3316. Penelitian yang dilakukan Agustini (2015) menunjukkan hasil bahwa pembelajaran dengan menggunakan media video lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media video. Penelitian yang dilakukan oleh Turyati (2016) menunjukkan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran PKn di SMP Negeri Gondangrejo. Penelitian yang dilakukan oleh Haryoko (2009) menunjukkan penggunaan media audio visual berupa video dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa teknik jaringan komputer Universitas Negeri Makassar. Hasil penelitian yang dilakukan Fasyi (2015) juga menunjukkan penggunaan media video memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa IV pada materi perubahan kenampakan bumi, bulan dan matahari di SD Negeri Ngoto Yogyakarta.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut, maka diharapkan penggunaan media video juga dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa V pada materi Daur Air. Kelebihan dari penelitian ini adalah menggunakan kombinasi video animasi dua dimensi dan tiga dimensi yang disesuaikan dengan minat siswa di usia sekolah dasar sehingga diharapkan dapat lebih menarik minat siswa dan kemudian memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar Materi Daur Air Siswa Kelas V SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “adakah pengaruh positif yang signifikan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar materi daur air siswa kelas V di SDN Suci 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018?”

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh positif yang signifikan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar pada materi daur air siswa kelas V di SDN Suci 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018.

### 1.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan atau sumbangan pemikiran untuk berbagai pihak antara lain.

a. Bagi Pihak Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan mengenai pengaruh pemanfaatan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa, sehingga pihak sekolah dapat melengkapi fasilitas sekolah yang dapat mendukung pembelajaran.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan dalam pemilihan media pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran materi daur air, sehingga pembelajaran dapat dikemas lebih menarik dan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai ada tidaknya pengaruh pemanfaatan media video terhadap hasil belajar siswa materi daur air.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan media pembelajaran video.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijabarkan tentang: (1) pendidikan IPA di sekolah dasar; (2) media pembelajaran; (3) media pembelajaran video; (4) hasil belajar; (5) penelitian yang relevan; (6) kerangka berpikir penelitian; dan (7) hipotesis penelitian.

### 2.1 Pendidikan IPA di Sekolah Dasar

Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) secara singkat merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam dan segala peristiwa yang terjadi di alam. IPA merupakan cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena-fenomena alam yang disusun melalui tahapan-tahapan metode ilmiah yang bersifat khas-khusus (Slamet, dkk, 2009:1). Menurut Conant (dalam Samatowa 2011:1) IPA merupakan deretan konsep maupun skema konseptual yang berhubungan antara satu dengan lainnya dan tumbuh sebagai hasil eksperimen dan observasi, yang kemudian berguna untuk diamati dan diobservasi lebih lanjut.

Kurikulum pendidikan IPA di Indonesia menempatkan IPA sebagai mata pelajaran pokok yang wajib dibelajarkan pada siswa jenjang sekolah dasar dan menengah. Samatowa (2011:6) mengemukakan empat alasan diajarkannya IPA di sekolah yaitu: (1) IPA memiliki manfaat yang begitu besar bagi suatu bangsa dikarenakan IPA merupakan dasar teknologi yang dijadikan tulang punggung pembangunan suatu bangsa; (2) IPA dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa jika diajarkan dengan benar; (3) IPA bukanlah mata pelajaran yang berbasis hafalan semata, terlebih jika pembelajaran dilakukan melalui kegiatan percobaan sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat menjadi lebih menyenangkan; (4) mata pelajaran IPA memiliki nilai-nilai pendidikan yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Terdapat beberapa aspek ruang lingkup kajian IPA menurut badan nasional standar pendidikan (BSNP). Aspek tersebut diantaranya:

- a. makhluk hidup dan proses kehidupannya, meliputi: manusia, hewan, lingkungan, serta terdapat pula aspek kesehatan di dalamnya;
- b. aspek yang berhubungan dengan benda atau materi yang berada di alam semesta, sifat-sifat dan kegunaannya. Sifat benda meliputi cair, padat dan gas;
- c. aspek yang berkaitan dengan energi dan perubahannya, meliputi: gaya, bunyi, magnet, panas, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana;
- d. bumi dan alam semesta yang meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda angkasa lainnya;

Materi yang akan diajarkan dalam penelitian ini dengan memanfaatkan memanfaatkan media video adalah tentang daur air yang termasuk dalam aspek keempat yang mempelajari tentang bumi dan alam semesta. Hal ini karena pada penelitian ini mengkaji tentang pembelajaran pada materi daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air di bumi.

## **2.2 Media Pembelajaran**

### **2.2.1 Pengertian media pembelajaran**

Media merupakan bentuk jamak dari bahasa latin "*medium*" yang berarti tengah, perantara, pengantar. Menurut Suparman (dalam Asyhar, 2012:4) media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan informasi dan pesan dari pengirim kepada penerima pesan atau informasi. Media pembelajaran menurut Sanaky (2013:3) adalah sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan dalam menyampaikan pesan pembelajaran. Aqib (2015:50) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada siswa. Miarso (dalam Kholifah, 2016:51) mendefinisikan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk mendistribusikan pesan dan dapat menstimulasi pikiran, perasaan, kekhawatiran, dan kesediaan mendorong proses belajar secara sengaja, dengan cara terarah dan terkendali. Dari beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan di dalam kelas yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran dan dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar.

Dale (dalam Sadiman, dkk. 2011:8) mengemukakan bahwa dalam memanfaatkan media dalam pembelajaran diperlukan klasifikasi pengalaman belajar menurut tingkat paling konkrit ke tingkat paling abstrak. Klasifikasi tersebut digunakan untuk menentukan media atau alat bantu yang sesuai untuk memberikan kesan atau pengalaman tertentu. Hal ini berarti dalam pemilihan serta penggunaan media pembelajaran perlu memperhatikan kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran sehingga pengalaman belajar yang didapatkan siswa dapat lebih bermakna.

### **2.2.2 Fungsi media pembelajaran**

Asyhar (2012:27) memaparkan bahwa media memiliki banyak fungsi, fungsi tersebut antara lain sebagai sumber belajar, fungsi semantik, fungsi manipulatif, fungsi fiksatif, fungsi distributif, fungsi psikologis dan fungsi sosio-kultural yang akan dirinci sebagai berikut.

#### **a. Media sebagai sumber belajar**

Melalui penggunaan media, peserta didik dapat memperoleh informasi yang dapat dibentuk menjadi pengetahuan. Media dapat menggantikan fungsi guru sebagai penyedia informasi.

#### **b. Fungsi semantik media.**

Semantik berkaitan dengan arti suatu kata, istilah, simbol atau tanda. Media dapat menambah perbendaharaan kata dan istilah.

#### **c. Fungsi manipulatif media**

Fungsi manipulatif menurut Asyhar (2012:32) merupakan kemampuan media untuk menampilkan kembali suatu benda atau peristiwa dengan berbagai cara sesuai dengan kondisi, situasi, tujuan dan sarannya. Fungsi ini sering dibutuhkan oleh pengajar/pendidik dalam merepresentasikan benda yang terlalu besar atau kecil, menyajikan benda/peristiwa yang terlalu berbahaya jika disajikan di kelas, mengatasi kesulitan menyajikan benda/peristiwa yang sulit diakses karena letak yang terlalu jauh atau proses yang terlalu lama. Berdasarkan fungsi ini, media dapat menyajikan proses daur air yang sulit untuk disajikan secara langsung di dalam kelas.

d. Fungsi fiksatif

Fungsi fiksatif berkaitan dengan kemampuan media untuk menangkap, menampilkan, menyajikan kembali suatu kejadian yang telah lama terjadi.

e. Fungsi distributif

Dalam sekali penggunaan, media mampu menyajikan suatu materi, objek, atau kejadian yang dapat diikuti atau disaksikan peserta didik dalam jumlah besar dan dalam jangkauan luas, hal ini disebabkan media dapat mengatasi ruang dan waktu serta dapat mengatasi keterbatasan inderawi manusia.

f. Fungsi psikologis

Fungsi media sebagai fungsi psikologis meliputi: fungsi atensi sehingga media dapat menarik perhatian siswa; fungsi afektif yang dapat menggugah perasaan, emosi, dan tingkat penerimaan atau penolakan peserta didik terhadap hal yang disajikan sehingga dapat membentuk sikap siswa; fungsi kognitif artinya media dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman baru kepada peserta didik; fungsi psikomotorik berarti media dapat mengembangkan keterampilan psikomotorik siswa, seperti pada media laboratorium; fungsi imajinatif berkaitan dengan pengembangan imajinasi peserta didik; dan fungsi motivasi yang berkaitan dengan membangkitkan motivasi peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran.

g. Fungsi sosio-kultural

Peserta didik dalam jumlah yang cukup besar bisa jadi berasal dari lingkungan, adat, kebiasaan, dan pengalaman berbeda-beda memiliki kemungkinan besar memiliki persepsi berbeda tentang suatu topik pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat menyebabkan persamaan persepsi tanpa terbatas dari latar belakang peserta didik (Asyhar, 2012:29-40)

### 2.2.3 Manfaat media pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Daryanto (2010:5) adalah sebagai berikut.

a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis

Pesan yang diterima siswa secara verbal dapat pula disaksikan secara visual oleh indera penglihatan, sehingga tidak terbatas kata-kata yang diucapkan guru secara verbal.

b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indera

Ketidakmampuan guru dan siswa dalam mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera dapat diatasi dengan penggunaan media. Salah satu contohnya, indera penglihatan manusia tidak mampu menangkap benda atau organisme mikroskopik dengan mata telanjang, sehingga untuk mengatasi hal tersebut digunakan media berupa mikroskop atau gambar untuk mensiasati keterbatasan penglihatan yang dialami.

c. Menimbulkan gairah belajar, terjadi interaksi secara langsung antara siswa dan sumber belajar.

Kesan yang ditampilkan dalam pembelajaran ketika menggunakan media dan tanpa menggunakan media akan berbeda. Terciptanya suasana baru dalam pembelajaran dengan menggunakan media dapat menimbulkan gairah baru pada diri siswa untuk terlibat dalam pembelajaran.

d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual auditori, dan kinestetiknya

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, terdapat siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, atau kinestetik. Penggunaan media yang tepat dapat mengatasi keragaman gaya belajar siswa.

e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama

Penggunaan media memberikan stimulus yang sama kepada siswa secara klasikal, sehingga pengalaman belajar yang ditimbulkan serta pengetahuan yang didapatkan oleh siswa relatif sama.

f. Menyalurkan pesan (bahan pembelajaran)

Media dapat menyalurkan pesan atau isi pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk menyampaikan tujuan pembelajaran.

Selain itu, kontribusi media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton, (dalam Daryanto 2012:5) adalah sebagai berikut:

- a. penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar;
- b. pembelajaran dapat lebih menarik
- c. pembelajaran lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar;
- d. waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek;
- e. kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan;
- f. proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan.
- g. sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan;
- h. peran guru mengalami perubahan ke arah yang positif.

#### **2.2.4 Jenis media pembelajaran**

Asyhar (2012) mengemukakan media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat jenis berupa media audio, media visual, media audio-visual, dan multimedia.

##### **a. Media audio**

Media audio merupakan jenis media yang hanya mampu ditangkap oleh indera pendengaran saja, atau dengan kata lain media audio hanya menyajikan suara tanpa disertai dengan gambar. Penggunaan media ini menyebabkan peserta didik hanya tergantung pada indera pendengarannya saja. Pesan atau informasi yang disajikan oleh media audio adalah berupa pesan verbal seperti pesan lisan, kata-kata, dan lain sebagainya. Contoh media audio an serin diunakan dalam pembelajaran adalah tape recorder, radio dan CD-Player.

##### **b. Media visual**

Media visual adalah jenis media yang dapat dilihat saja. Dengan menggunakan media ini pengalaman yang diperoleh siswa terbatas pada terklibatnya indera penglihatannya saja. Contoh media yang tergolong ke dalam media visual seperti gambar, peta, poster, globe, media realittas alam sekitar dan lain sebagainya.

### c. Media audio-visual

Media audio visual merupakan jenis media yang bukan hanya menyajikan gambar atau suara saja, media ini menggabungkan antara media audio yang dapat didengar dan media visual yang dapat dilihat. Jadi dengan menggunakan media ini akan melibatkan penglihatan dan pendengaran siswa. Contoh media audio-visual adalah video, film, program TV dan lain sebagainya.

### d. Multimedia

Multimedia merupakan jenis media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan yang terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran menggunakan multimedia melibatkan indera pendengaran serta penglihatan melalui teks, visual gerak/diam, audio, serta media interaktif berbasis komputer dan teknologi informasi dan telekomunikasi.

Jenis media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah media audio-visual berupa video. Media video dipilih karena dapat menampilkan gambar atau objek bergerak disertai suara dan dapat diputar berulang-ulang. Materi daur air mempelajari tentang proses perputaran air secara terus menerus di bumi, sehingga penggunaan media video dirasa cocok digunakan pada materi ini untuk menyajikan proses tersebut. Penggunaan media video juga dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, sehingga dengan menggunakan media video peserta didik dapat mengamati daur air tanpa menunggu musim hujan tiba.

## 2.3 Media Pembelajaran Video

### 2.3.1 Pengertian media pembelajaran video.

Media video salah satu contoh media yang tergolong ke dalam media audio-visual. Media video menyajikan gambar bergerak disertai suara yang memungkinkan pengamatnya untuk melibatkan indera penglihatan dan pendengaran. Media video memiliki kesamaan dengan film yakni memiliki kemampuan untuk menyajikan gambar bergerak. Menurut Arysad (2012:72) media pembelajaran video merupakan rekaman gambar dan suara dalam kaset pita video ke dalam pita magnetik. Media video merupakan gambar bergerak yang

disertai unsur suara dan dapat ditayangkan melalui medium video dan video compact disk (VCD). Media video mampu menayangkan dan memberikan pesan pembelajaran yang lebih realistik (Sanaky, 2013:119)

Media video merupakan salah satu contoh media yang tergolong ke dalam media audio-visual. Media video menyajikan gambar bergerak disertai dengan suara yang memungkinkan pengamatnya melibatkan indera penglihatan dan pendengaran. Media video memiliki kemampuan untuk menyajikan objek atau peristiwa seperti keadaan yang sesungguhnya. Ukuran tampilan video sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, yaitu dengan cara mengatur jarak antara layar dan proyektor. Penggunaan media video dalam pembelajaran dapat menarik perhatian siswa serta memberikan pengalaman belajar baru.

### **2.3.2 Kelebihan dan kelemahan media pembelajaran video**

Menurut Gailbraith, (dalam The University Of Queensland, 2018) dalam beberapa kasus, video dapat mengkomunikasikan fakta atau menunjukkan prosedur sebaik penjelasan yang dilakukan oleh pengajar/instruktur untuk membantu dalam pembelajaran penguasaan di mana seorang siswa dapat melihat prosedur klinis atau mekanis yang kompleks sebanyak yang diperlukan. Menurut Daryanto (dalam Hasan, 2017) video pembelajaran memiliki kelebihan dapat menambahkan dimensi baru dalam pembelajaran, video menyajikan gambar bergerak ke siswa dalam bentuk audio dan video yang menyertainya dan dapat menampilkan fenomena yang sulit dilihat dalam kehidupan nyata.

Munadi (2012:127) mengemukakan beberapa keunggulan atau kelebihan media video, diantaranya.

#### **a. Mengatasi keterbatasan jarak dan waktu.**

Media video dapat menyajikan peristiwa dan gambaran nyata suatu tempat, sehingga penggunaan media video dapat mengatasi keterbatasan jarak misalnya ketika ingin menjelaskan tentang kehidupan beruang laut siswa tidak perlu berkunjung ke kutub utara. Penggunaan mediavideo juga dapat mengatasi keterbatasan waktu, misalnya apabila ingin mengamati tentang proses terjadinya gerhana tidak perlu menunggu gerhana benar-benar terjadi;

b. Pemutaran video dapat diulangi bila perlu menambah kejelasan

Apabila dalam penyampaian materi terdapat hal yang perlu diulang karena kurangnya pemahaman siswa terhadap materi, maka video dapat di putar kembali untuk menambah kejelasan materi.

c. Pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat

Penggunaan media video dalam pembelajaran melibatkan indera penglihatan dan pendengaran siswa, sehingga pesan yang di sampaikan lebih mudah untuk diingat oleh siswa.

d. Mengembangkan pikiran dan pendapat siswa

Apabila dikemas secara menarik dan interaktif, media video dapat mengembangkan pikiran siswa sehingga siswa terangsang untuk berpendapat tentang pengetahuan baru yang diperolehnya.

e. Mengembangkan imajinasi siswa;

Penggunaan media video mengembangkan imajinasi dalam diri siswa. Media video dapat digunakan untuk menyajikan gambaran baru bagi siswa mengenai kondisi suatu tempat atau peristiwa sehingga imajinasi siswa dapat terbentuk dan dikembangkan.

f. Memperjelas hal-hal yang bersifat abstrak dan menyajikan gambaran yang lebih realistik

Media video menyajikan gambar bergerak disertai dengan suara, sehingga hal yang bersifat abstrak jika hanya dijelaskan secara verbal dapat divisualisasikan pada penggunaan media ini video. Contohnya pada materi daur air pemahaman siswa mengenai proses perputaran atau sirkulasi air masih tergolong abstrak jika dijelaskan secara verbal, sehingga dengan menggunakan media video siswa bisa mendapatkan gambaran nyata mengenai proses daur air.

g. Mempengaruhi emosi seseorang dengan sangat kuat

Pemilihan musik atau audio latar belakang (*back sound*) yang sesuai dengan pesan yang akan disampaikan dalam video dapat mempengaruhi emosi penngamatnya.

h. Menjelaskan suatu proses atau keterampilan.

Media video sangat baik dimanfaatkan untuk menjelaskan suatu proses atau keterampilan serta mampu menunjukkan rangsangan dan respon yang diharapkan dari siswa. Penggunaan media akan mempermudah guru dalam menjelaskan suatu proses seperti proses terjadinya hujan, proses metamorfosis kupu-kupu, dan materi pelajaran lain yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa mengenai suatu proses. Dengan menggunakan media video guru lebih mudah menjelaskan proses tersebut dibandingkan hanya menggunakan media gambar.

i. Menumbuhkan minat dan motivasi belajar

Dibandingkan dengan media gambar, media video dapat lebih menarik minat belajar siswa karena menyajikan gambar bergerak yang disertai dengan suara. Siswa akan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran karena memberikan pengalaman yang baru dalam proses belajar mengajar.

j. Penampilan siswa dapat segera dilihat kembali untuk kepentingan evaluasi

Hal ini berkaitan dengan media video untuk merekam penampilan siswa sehingga guru dapat melakukan *review* dan evaluasi terhadap penampilan siswa. Misalnya ketika siswa menyajikan *storytelling* atau membaca puisi, guru dapat menampilkan video untuk mengevaluasi mimik wajah serta intonasi siswa.

Terlepas dari beberapa kelebihan media yang telah dipaparkan, media video juga memiliki kelemahan seperti yang dikemukakan oleh Daryanto (2012:88-89) berikut:

- a. *Budget*, pembuatan media video yang berkualitas relatif mahal dan memerlukan banyak waktu
- b. Membutuhkan material pendukung (proyektor)
- c. Terbatasnya jangkauan
- d. Komunikasinya bersifat satu arah
- e. Gambar yang relatif kecil
- f. Terkadang terjadi distorsi warna dan gambar akibat gangguan magnetik dan kerusakan.

### 2.3.3 Langkah pembelajaran menggunakan media video

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan media video dalam pembelajaran (Munadi, dkk 2012:127) adalah sebagai berikut.

- 1) Pemakaian media video harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Guru harus mengetahui terlebih dahulu konten dari video yang disajikan untuk mengetahui kebermaknaan dan kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- 2) Setelah video disajikan, dilakukan diskusi mengenai permasalahan yang disajikan dalam video.
- 3) Siswa harus ditugaskan untuk memperhatikan bagian tertentu agar media video tidak dipandang sebagai hiburan semata.
- 4) Dilakukan tes untuk mengetahui seberapa banyak pengetahuan atau informasi yang didapatkan oleh siswa dari video yang disajikan. Tes yang dilakukan dapat berupa tes lisan atau tertulis.

Berdasarkan uraian tersebut, langkah awal yang sebelum pembelajaran daur air menggunakan media video adalah menyiapkan media yang sesuai dengan materi daur air yang akan diajarkan. Ketika video disajikan, siswa diminta untuk mencatat tahap-tahap pada proses daur air serta pentingnya air bagi manusia yang disajikan dalam video. Selanjutnya, setelah video disajikan siswa dan guru mendiskusikan permasalahan atau materi dalam video, guru juga membimbing siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dari materi yang disajikan, kemudian dilakukan tes untuk mengetahui seberapa banyak informasi yang didapatkan siswa dari video pada materi daur air.

#### **2.4 Hasil Belajar**

Menurut Ganged and Discroll (dalam Ekawarna, 2017:69) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa. Menurut Suprijono (2013:7) hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Bloom (dalam Pranata, 2010:103) mengemukakan hasil belajar meliputi 3 domain yakni domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Berdasarkan definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan internal yang dimiliki siswa sebagai hasil

dari pembelajaran yang meliputi sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor).

Bloom (dalam Suranto, 2015:177), menyatakan domain afektif berkaitan dengan sikap, emosi dan menilai tujuan bagi siswa. Domain afektif dikelompokkan dalam lima tingkat kompleksitas berikut: (1) menerima atau menghadiri; (2) merespons; (3) menghargai; (4) organisasi; (5) pembentukan karakter.

Domain psikomotorik berkaitan dengan keahlian belajar secara fisik, terdapat beberapa tingkatan domain psikomotorik ini yaitu.

- a. gerakan refleks (*reflex movements*);
- b. gerakan dasar (*basic fundamental movement*);
- c. kemampuan perseptual (*perseptuals abilities*);
- d. kemampuan fisik (*physical abilities*);
- e. gerakan terampil (*skilled movement*);
- f. gerakan indah serta kreatif (*non-discursive movement*).

Menurut Bloom hasil belajar pada domain kognitif berfokus pada perilaku yang berhubungan dengan aktivitas berpikir. Menurut Anderson dan Krathwohl (dalam Darmawan dan Sujoko, 2013:32-35), secara berturut-turut, kemampuan kognitif terdiri atas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta yang dinyatakan dalam Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Taksonomi Bloom pada Ranah Kognitif

Hasil Belajar	Deskripsi
<b>Mengingat (C1)</b>	Kemampuan untuk memanggil kembali pengetahuan relevan dari memori jangka panjang.
<b>Memahami (C2)</b>	Kemampuan untuk membangun makna dari pesan pembelajaran, termasuk pesan komunikasi lisan, tertulis, dan grafis.
<b>Penerapan (C3)</b>	Kemampuan untuk menggunakan atau melaksanakan prosedur dalam situasi tertentu.
<b>Menganalisis (C4)</b>	Kemampuan untuk memilah materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan mengenali saling hubungan antar bagian dan hubungan antara bagian-bagian yang terstruktur secara keseluruhan.
<b>Mengevaluasi (C5)</b>	Kemampuan untuk membuat penilaian berdasarkan kriteria standar.
<b>Mencipta (C6)</b>	Kemampuan untuk memadukan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam sesuatu yang baru dan utuh atau untuk membuat sesuatu produk yang orisinal.

Hasil belajar yang akan diteliti dalam penelitian ini dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif pada mata pelajaran IPA rentang C1-C4. Alasan pemilihan hasil belajar kognitif, karena materi dan tujuan pembelajaran lebih mengarah pada pengembangan kognitif siswa.

## 2.5 Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu tentang pemanfaatan media video pada pembelajaran IPA. Berikut ini akan dijelaskan lebih rinci mengenai hasil penelitian yang relevan dengan peneliti lain terkait pemanfaatan media video.

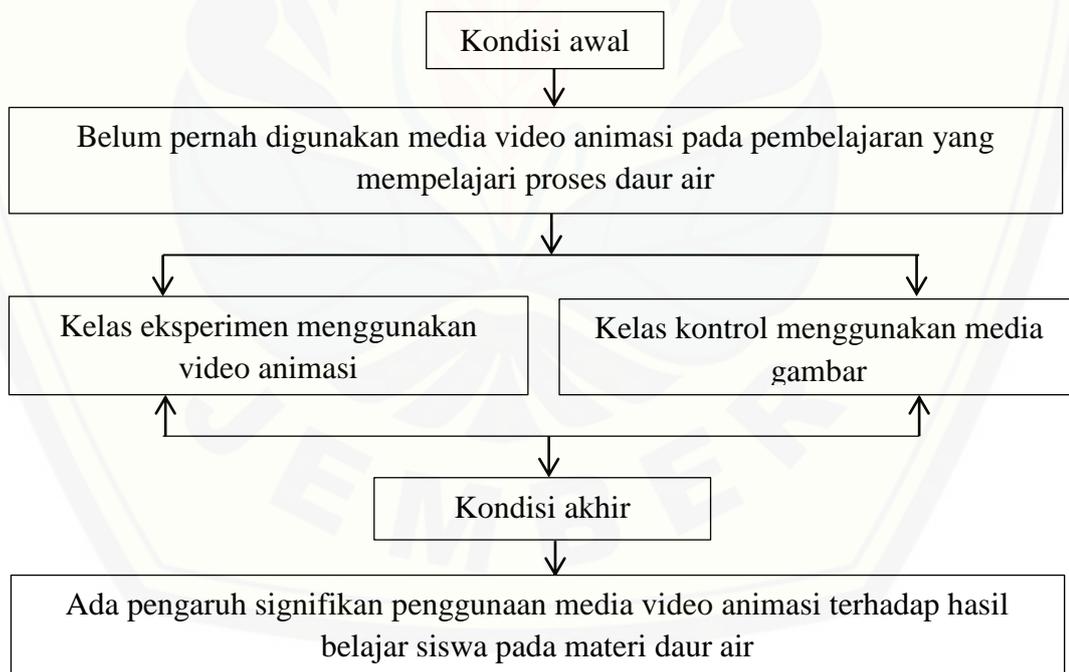
- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2015) menunjukkan hasil bahwa penggunaan media video memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Pajang III Surakarta tahun ajaran 2014/2015.
- 2) Penelitian yang dilakukan Agustiniingsih (2015) menunjukkan hasil bahwa pembelajaran dengan menggunakan media video lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media video dengan persentase keefektifan relatif sebesar 48,14%..
- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Turyati (2016) menunjukkan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran PKn di SMP Negeri Gondangrejo.
- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Haryoko (2009) menunjukkan penggunaan media audio visual berupa video dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa teknik jaringan komputer Universitas Negeri Makassar.
- 5) Hasil penelitian yang dilakukan Fasyi (2015) menunjukkan penggunaan media video memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa IV pada materi perubahan kenampakan bumi, bulan dan matahari di SD Negeri Ngoto Yogyakarta.

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada jenjang sekolah dasar hingga

menengah serta terhadap hasil belajar mahasiswa pada jenjang perguruan tinggi. Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada subjek penelitian dan materi pelajaran. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan kombinasi video animasi dua dimensi dan tiga dimensi dengan subjek siswa kelas VA dan VB di SDN Suci 01 Jember pada materi daur air yang diajarkan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

## 2.6 Kerangka Berpikir Penelitian

Kerangka berpikir digunakan sebagai acuan prosedur untuk mengetahui perbedaan kondisi variabel pada awal dan akhir penelitian. Dalam penelitian ini kerangka berpikir digunakan sebagai acuan prosedur untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh sebelum dan sesudah perlakuan berupa penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi daur air. Kerangka berpikir dapat digambarkan seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian

### **2.7 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan teori yang telah dipaparkan, maka hipotesis dalam pemenuhan ini adalah “ada pengaruh signifikan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi daur air di SDN Suci 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018”

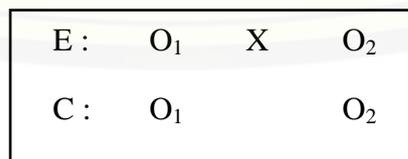


### BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan: (1) jenis dan desain penelitian; (2) tempat dan waktu penelitian; (3) subyek penelitian; (4) variabel penelitian; (5) definisi operasional; (6) langkah-langkah penelitian; (7) metode pengumpulan data; (8) pengembangan instrumen tes; dan (9) teknik analisis data.

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji pengaruh suatu perlakuan terhadap suatu bentuk perilaku tertentu pada subjek penelitian (Ali dan Asrori, 2017:74). Penelitian ini menggunakan pola *pre-test post-test control group design* dengan membentuk dua kelompok yang memiliki kemampuan seimbang. Kedua kelompok ini kemudian dipilih secara acak (*random*) untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya, setelah ditentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dilakukan *pre-test* pada dua kelompok tersebut untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebagai subjek. Pada penelitian ini diberikan perlakuan dengan memanfaatkan media pembelajaran video untuk kelompok eksperimen pada materi daur air, sedangkan kelompok kontrol menggunakan media gambar pada materi yang sama. Selanjutnya kedua kelompok diberikan tes akhir. Apabila digambarkan dalam diagram, maka pelaksanaan pola penelitian adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Desain Penelitian *Pre-Test Post-Test Control Group Design* (Masyhud, 2016:152)

Keterangan:

E = kelompok eksperimental

C = kelompok kontrol

O<sub>1</sub> = observasi tes awal (pre-test) yang diberikan sebelum perlakuan

X = perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen

O<sub>2</sub> = Observasi tes akhir (post-test) yang diberikan sesudah perlakuan.

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penentuan tempat penelitian dilakukan dengan teknik sampel bertujuan (*purpose sampling*) artinya penentuan tempat penelitian dengan sengaja dipilih didasarkan pada pertimbangan tertentu seperti diantaranya adalah keterbatasan, waktu, biaya dan tenaga, sehingga tidak dapat mengambil sampel yang lebih besar, dan jauh, atau karena memiliki tujuan khusus lainnya (Masyhud, 2016:99). Tempat penelitian dilaksanakan di SDN Suci 01 Jember yang terletak di Jalan A. Yani No. 8 Suci, Panti, Jember. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

Adapun yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan SDN Suci 01 Jember sebagai tempat penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Adanya ijin dari pihak SDN Suci 01 untuk melakukan penelitian.
- b. Kelas V SDN Suci 01 Jember merupakan kelas paralel yang memenuhi syarat untuk penelitian eksperimen.
- c. Guru belum pernah menggunakan media video dalam pembelajaran.

### 3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Suci 01 Jember yang terdiri dari 31 siswa dari kelas VA dan 29 siswa dari kelas VB. Penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan secara acak dengan menggunakan sistem undian. Langkah awal yang dilakukan sebelum menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah dengan melakukan uji homogenitas untuk menentukan tingkat kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa. Uji homogenitas dilakukan menggunakan nilai ulangan harian siswa pada materi bumi dan alam semesta.

Berikut dijabarkan pengujian homogenitas dilakukan dengan SPSS versi 22 menggunakan nilai ulangan harian siswa materi bumi dan alam semesta pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Group Statistics									
	X	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
	1.00	31	70,0000	8,85061	1,58962				
y	2.00	29	69,4828	7,83135	1,45425				

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
nilai	Equal variances assumed	,580	,449	,239	58	,812	,51724	2,16337	-3,81322	4,84771
	Equal variances not assumed			,240	57,829	,811	,51724	2,15446	-3,79566	4,83014

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji t karena subjek penelitian terdiri dari 2 kelompok/kelas. Adapun ketentuan analisis hasil t observasi adalah sebagai berikut.

1. Jika  $t_0 < t_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi 5% maka populasi dikatakan homogen sehingga dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilakukan menggunakan pengundian.

2. Jika  $t_0 > t_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi 5% maka populasi dikatakan heterogen sehingga diperlukan perlakuan silang terhadap dua kelompok untuk meminimalisir bias subjek atau kecenderungan pada kelompok subjek tertentu.

Berdasarkan hasil uji t, diperoleh hasil  $t_0$  sebesar 0,239. Hasil uji t tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{\text{tabel}} = 1,671$ . Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa hasil  $t_0 < t_{\text{tabel}}$  ( $0,239 < 1,671$ ) sehingga keadaan kedua kelas sebelum diadakan penelitian adalah homogen atau kemampuan yang sama. Selanjutnya dilakukan undian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan sebagai suatu kesatuan konsep yang dapat diidentifikasi dan diukur pengaruhnya serta dibedakan dengan konsep yang lainnya. Variabel merupakan segala sesuatu yang dijadikan sebagai objek penelitian (Masyhud, 2016:49). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran video.
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Suci 01 Jember.
- c. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah kemampuan guru, kemampuan siswa, materi pembelajaran, kondisi kelas, alat evaluasi, serta penelitian yang dilakukan dalam waktu yang relatif sama.

### 3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional dirumuskan untuk menghindari salah persepsi terhadap beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini. definisi operasional dirumuskan berdasarkan variabel-variabel yang diteliti. Definisi operasional yang diuraikan dalam penelitian ini adalah media video dan hasil belajar siswa.

- a. Media video merupakan media yang digunakan untuk menyajikan gambar bergerak disertai dengan suara yang memungkinkan pengamatnya untuk melibatkan indera penglihatan dan pendengaran. Dalam penelitian ini media video digunakan berupa media video animasi tentang materi daur air.

- b. Hasil belajar merupakan kemampuan internal yang dimiliki siswa sebagai hasil dari pembelajaran. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar berupa skor tes siswa pada materi daur air pada ranah kognitif C1-C4.

### 3.6 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. melakukan kegiatan observasi ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian sebelum penelitian dilakukan;
- b. mengidentifikasi rumusan masalah;
- c. melakukan kajian pustaka;
- d. merumuskan hipotesis
- e. menentukan subjek penelitian;
- f. melakukan uji homogenitas;
- g. menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol;
- h. melakukan pengembangan instrumen tes;
- i. melakukan uji validitas;
- j. memberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing kelompok;
- k. melakukan proses pembelajaran dengan memanfaatkan media video untuk materi daur air pada kelas eksperimen dan memanfaatkan media gambar untuk materi yang sama pada kelas kontrol;
- l. memberikan *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir masing-masing kelompok;
- m. melakukan analisis data menggunakan teknik analisis data yang sesuai;
- n. mengkaji hasil analisis data penelitian;
- o. menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa sebelum dan

setelah perlakuan (*treatment*) diberikan. Arikunto (2010:93) menjelaskan bahwa tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Jenis tes yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test*.

- a. *Pre-test* adalah tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dengan memanfaatkan media video pada materi daur air.
- b. *Post-test* adalah tes yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran menggunakan media video.

### **3.8 Pengembangan Instrumen Tes**

#### **3.8.1 Uji validitas instrumen**

Validitas instrumen adalah instrumen atau seperangkat alat yang mengukur semua aspek yang seharusnya diukur, sehingga instrumen tersebut benar-benar cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur (Masyhud, 2016). Kualitas instrumen akan menentukan kualitas yang akan dihasilkan, sedangkan kualitas data yang dihasilkan akan menentukan hasil penelitian yang dilakukan. Instrumen dikonsultasikan terlebih dahulu dengan validator. Validator instrumen dalam penelitian ini yaitu guru kelas VA SDN Suci 01 Jember sebagai Validator 1 dan salah satu dosen Pendidikan IPA Universitas Jember sebagai Validator 2. Kemudian soal juga diuji validitas pada siswa kelas V SDN Suci 02 Jember. Sistem penilaian validasi menggunakan tingkatan valid, cukup valid, valid dan sangat valid, kemudian dilakukan perhitungan tingkat kevalidan dari instrumen berdasarkan nilai rerata total untuk semua aspek ( $V_a$ ). Uji validitas menggunakan microsoft excel 2013.

Berdasarkan Ringkasan uji validitas instrumen yang dilakukan di SDN Suci 02 (Lampiran 14) diperoleh hasil bahwa terdapat 8 soal yang tidak valid yakni pada soal nomor 1, 6, 12, 28, 29, 31, 32, dan 37. Soal pada nomor tersebut dinyatakan tidak valid karena hasil perhitungan korelasi total lebih rendah dari

korelasi tabel atau lebih rendah dari 0,355. Soal-soal yang tidak valid tersebut tidak digunakan untuk soal *pre-test* dan *post-test*.

### 3.8.2 Uji reliabilitas instrumen

Uji reliabilitas yang dipakai dalam penelitian ini dengan cara *splithalf* (belah dua) dikarenakan jumlah soal genap. Rumus uji reliabilitas dengan cara belah dua (Spearman Brown diadaptasi oleh Haghes dalam Masyhud, 2016:304) adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

$R_{11}$  = koefisien reliabilitas

$R_{yx \text{ splithalf}}$  = hasil korelasi belah dua

Sebelum diuji dengan rumus *splithalf*, terlebih dahulu dikorelasikan jumlah skor bagian satu dengan bagian dua (ganjil genap). Hasil uji reliabilitas tes kemudian ditafsirkan sebagaimana dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Penafsiran Hasil Uji Reliabilitas

Hasil Uji Reliabilitas	Kategori Reliabilitas
$0,00 < R_{11} \leq 0,79$	Tidak reliabel
$0,80 < R_{11} \leq 0,84$	Cukup reliabel
$0,85 < R_{11} \leq 0,89$	Reliabilitas tinggi
$0,90 \leq R_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

(Modifikasi dari Masyhud, 2016:302).

Berdasarkan hasil uji reliabilitas (lampiran 16) yang dilakukan menggunakan rumus *split-half*, maka diketahui bahwa nilai reliabilitas 0,97. Nilai tersebut dikonsultasikan dengan Tabel 3.2 menghasilkan nilai reliabilitas dengan kategori reliabilitas sangat tinggi.

### 3.8.3 Indeks daya pembeda instrumen

Menurut Arikunto (2016:226), daya beda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Daya pembeda (*discrimination power*) butir tes ditentukan dengan cara menghitung perbedaan presentase antara

jawaban betul dari peserta tes kelompok pandai atau tinggi (*high group*) dan peserta kelompok rendah dan lemah (*lower group*). Untuk mengetahui daya pembeda, instrumen diujikan kepada 30 siswa kelas V di SDN Suci 02 Jember. Penghitungan daya pembeda butir soal tes dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Masyhud, 2016:314).

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

Keterangan :

IDP = Indeks Daya Pembeda Tes

JKT = Jawaban benar pada kelompok tinggi

JKR = Jawaban benar pada kelompok rendah

NT = Jumlah peserta tes pada kelompok tinggi

NR = Jumlah peserta tes pada kelompok rendah

Hasil dari penghitungan daya pembeda dapat diklasifikasikan dalam Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Tes

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

(Modifikasi dari Masyhud, 2016:315).

### 3.8.4 Tingkat kesulitan instrumen

Tingkat kesulitan instrumen (*level of difficulties*) adalah seberapa sulit setiap butir soal instrumen tes yang digunakan. Adapun rumus untuk penghitungan indeks tingkat kesulitan instrumen adalah sebagai berikut (Masyhud, 2016:315).

$$IKES = \frac{\sum JKT + \sum JKR}{NT + NR} \times 100\%$$

Keterangan :

JKT = Jawaban benar pada kelompok tinggi

JKR = Jawaban benar pada kelompok rendah

NT = Jumlah peserta tes pada kelompok tinggi

NR = Jumlah peserta tes pada kelompok rendah

Hasil penghitungan indeks tingkat kesulitan dapat diklasifikasikan dalam tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Tingkat Kesulitan Tes

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

(Modifikasi dari Masyhud, 2016:315).

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1 Analisis Uji-t

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik analisis t-test. Analisis data t-test dalam penelitian digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata antara dua variabel yang keduanya berupa data interval (Masyhud, 2016:117). Analisis data pengaruh pemanfaatan media video terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Suci 01 Jember menggunakan rumus uji-t berikut.

$$t_{test} = \frac{M_x + M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_2 + N_1 - Z}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

Keterangan:

$M_x$  = nilai rata-rata skor kelas eksperimen

$M_y$  = nilai rata-rata skor kelas kontrol

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

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

$N_x$  = banyaknya sampel pada kelas eksperimen

$Ny$  = banyaknya sampel pada kelas kontrol

Adapun hipotesis dan ketentuan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Hipotesis

$H_a$  = ada pengaruh penggunaan media video terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi daur air di SDN Suci 01 Jember.

$H_0$  = tidak ada pengaruh penggunaan media video terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi daur air di SDN Suci 01 Jember.

b. Pengujian hipotesis

Untuk uji  $t_{tes}$  dengan membandingkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% melalui ketentuan berikut ini.

a) Harga  $t_{tes} \geq t_{tabel}$  maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan  $H_a$  diterima.

b) Harga  $t_{tes} < t_{tabel}$  maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima dan  $H_a$  ditolak.

c. Keputusan hasil pengujian hipotesis.

1) Hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, jika hasil uji-t menunjukkan nilai yang lebih besar dari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%.

2) Hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, jika hasil uji-t menunjukkan nilai yang lebih kecil dari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%.

Selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar tingkat keefektifan relatif hasil belajar kelas yang memanfaatkan media video dalam pembelajaran dibandingkan dengan kelas yang tidak memanfaatkan media video perlu dihitung tingkat keefektifan relatif. Menurut Masyhud (2016:384), rumus menghitung keefektifan relatif adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

ER = Tingkat keefektifan relatif perlakuan kelompok eksperimen dibandingkan dengan perlakuan kelompok kontrol

$MX_1$  = Mean atau rerata nilai pada kelompok kontrol

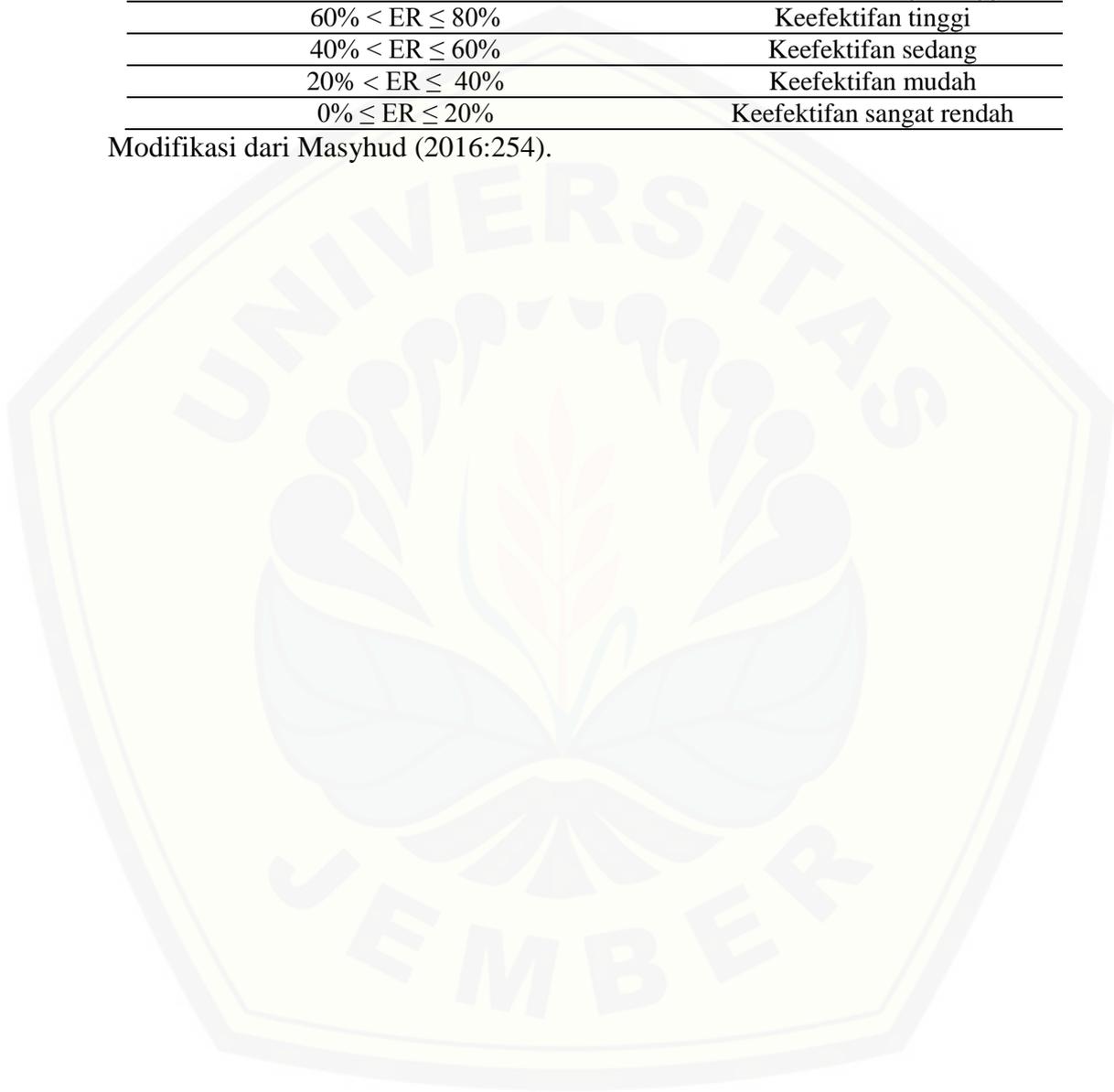
$MX_2$  = Mean atau rerata nilai pada kelompok eksperimen

Kriteria penafsiran uji keefektifan relatif dijabarkan pada Tabel 3.5 berikut

Tabel 3.5 Kriteria Penafsiran Uji Keefektifan Relatif Instrumen

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

Modifikasi dari Masyhud (2016:254).



## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan uji t menggunakan SPSS versi 22 diperoleh  $t_0$  sebesar 6,318, hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan db = 58 menunjukkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,671. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa  $t_0 > t_{tabel}$  ( $6,318 > 1,671$ ) sehingga hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif  $H_a$  diterima. Hal tersebut juga didukung dengan perbedaan nilai rata-rata *post test* siswa pada kedua kelas. Rata-rata nilai *post test* pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan sebesar 84,16 sedangkan pada kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan sebesar 75,62. Hasil perhitungan ER menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi efektif 70,35% apabila digunakan dalam pembelajaran daur air. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi daur air di SDN Suci 01 Jember.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut.

- 1) Bagi guru, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media video memiliki pengaruh positif yang signifikan dalam pencapaian hasil belajar siswa pada materi daur air, sehingga guru dapat menggunakan media video pada pembelajaran daur air dan pembelajaran lain yang menyajikan suatu proses;
- 2) Bagi peneliti lain, kelemahan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media video adalah memusatkan perhatian siswa terhadap konten dari materi yang disampaikan, siswa cenderung lebih tertarik pada penyajian media video daripada materi yang akan dipelajari, peneliti selanjutnya disarankan senantiasa membimbing siswa untuk berkonsentrasi terhadap konten dari materi yang ditayangkan dalam video serta melakukan evaluasi setelah video disajikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [Agustiningsih. 2015. Video Sebagai Alternatif Media Pembelajaran dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar. *Pancaran Pendidikan* 4(1): 55-68. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article> [Diakses Pada 18 Juli 2018]
- Ali, M dan Asrori, M. 2014. *Metodologi dan Aplikasi Riset Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aqib, Zainal. 2015. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Asy'ari, Muslichach. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: GP Press.
- Darmawan, I. P. A, & Sujoko, E. 2013. Revisi Taksonomi Benyamin S. Bloom. *Widya*.29(1): 30-39. <http://ejournal.uksw.edu/satyawidya/article/view/123>. [Diakses pada 18 Februari 2018]
- Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Fasyi, M. C. A. 2015. Pengaruh Penggunaan Media Video terhadap Hasil belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Ngoto Bantul Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 1-8. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/> [Diakses pada 18 Februari 2018]
- Ekawarna. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Referensi (GP Press Group).
- Haryoko, Sapto. 2009. Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*. 5(1):

- 1-10. <https://anzdoc.com/efektivitas-pemanfaatan-media-audio-visual-sebagai-alternati.html> [Diakses pada 3 Maret 2018]
- Hasan, I. 2017. Contextual Video: Critical Thinking-Based Learning Media in the Implementation of Curriculum 2013. *Dinamika Pendidikan* 12(2): 136-147. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/dp> [Diakses pada 18 Juli 2018]
- Irawan, R. K. 2015. Pengaruh Penggunaan Media Video terhadap Hasil Belajar IPA SDN Pajan III No. 206 Surakarta Tahun 2014/2015. *Jurnal Penelitian: 1-15*. <http://eprints.ums.ac.id/33543> Diakses pada 23 Januari 2018
- Kholifah, S. 2016. The Development of Learning Video Media Based on Swishmax and Screencast O-Matic Softwares through Contextual Approach. *Dinamika Pendidikan* 11(1): 50-55. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/dp> [Diakses pada 18 Juli 2018]
- Masyhud, M. S. 2016. *Analisis Data Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Jember: LPMPK.
- Munadi, Y. 2012. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Gaung Persada.
- Sadiman, Arif S. 2011. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Samatowa, U. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Sanaky, A. H. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Suprijono, A. 2013. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Suranto, 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran Kontemporer*. Yogyakarta: Laksbang Pressindo.
- The University of Queensland. 2018. *Pedagogical Benefits*. <http://www.uq.edu.au/teach/> [Diakses pada 18 Juli 2018]
- Turyati, Muchtarom, & Winarno M. 2016. Pengaruh Penggunaan Media Video terhadap Hasil Belajar PKn Siswa Kelas VII SMP Negeri Gongdangrejo. *PKn Progresif*. 11(1):256-267. <http://eprints.ums.ac.id/33543>

[Diakses pada 16 Januari 2018]



## Lampiran 1. Matrik Penelitian

## MATRIK PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis Penelitian
Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar pada Materi Daur Air Siswa Kelas V SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018	Adakah pengaruh signifikan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi daur air di SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018?	<b>Variabel bebas:</b> Penggunaan media video animasi dalam pembelajaran	<b>Langkah Pembelajaran:</b> 1. Persiapan: mempersiapkan alat-alat untuk menunjang pembelajaran seperti laptop, sound dan viewer. 2. Pelaksanaan: mengaplikasikan penggunaan media video dalam pembelajaran. a. Memfokuskan perhatian siswa b. Menayangkan video yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. c. Mengarahkan siswa untuk mencatat hal-	Guru dan siswa kelas VA dan VB SDN Suci 01 Jember.	1. Jenis penelitian yaitu penelitian eksperimen dengan pola <i>true eksperiment</i> dan pola penelitian menggunakan <i>pre-test post-test control group design</i> . 2. Metode pengumpulan data menggunakan tes. 3. Analisis data penentuan responden menggunakan uji homogenitas. 4. Analisis data tentang pengaruh pemanfaatan	Ada pengaruh penggunaan media video terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Suci 01 Jember mata pelajaran IPA pada materi daur air.

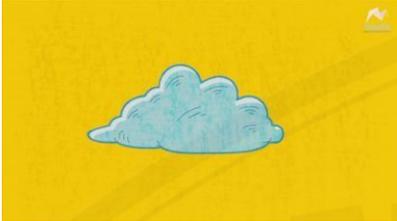
Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis Penelitian
			<p>hal penting yang terdapat dalam video.</p> <p>d. Melakukan tanya jawab seputar isi video</p> <p>e. Menjawab pertanyaan seputar isis video.</p> <p>f. Membahas secara bersama pertanyaan yang sesuai.</p>		<p>media video terhadap hasil belajar IPA siswa menggunakan uji-t</p>	
		<p><b>Variabel terikat:</b> Hasil belajar siswa Hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Suci 01 Jember</p>	<p>Hasil belajar kognitif siswa jenjang C1-C4 pada mata pelajaran IP</p>			
		<p><b>Variabel kontrol</b></p>	<p>a. Kemampuan guru. b. Kemampuan siswa. c. Materi pembelajaran. d. Kondisi kelas. e. Alat evaluasi. f. Penelitian yang dilakukan pada waktu yang relatif sama</p>			

Lampiran 2. *Storyboard* Media Video

## STORYBOARD

## MEDIA VIDEO MENGENAI DAUR AIR KELAS V SEMESTER GENAP

No.	Visual	Audio	Durasi	Keterangan
1.		Hujan	5 detik (00:00 – 00:05)	Pembukaan
2.		Kebutuhan manusia akan air	42 detik (00:06 – 00:49)	Penjelasan tentang kebutuhan tubuh manusia terhadap air.
3.		Penjelasan tentang daur air	24 detik (00:50 – 01:14)	Penjelasan singkat tentang pengertian daur air.
4.		Rekaman suara penjelasan tentang proses daur air	2 menit 30 detik (01:15 – 03:45)	Penjelasan tentang tahapan-tahapan dalam proses daur air yang meliputi evaporasi/evapotranspirasi, kondensasi, presipitasi dan infiltrasi.

No.	Visual	Audio	Durasi	Keterangan
5.		Lagu menjaga sumber air	1 menit 31 detik (03:45 – 05:16)	Dalam video terdapat visualisasi dalam bentuk kartun tentang daur air dan dampak terganggunya daur air bagi manusia
6.			6 detik (05:17 – 05:23)	Penutup

**Lampiran 3. RPP Kelas Eksperimen****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SD NEGERI SUCI 01</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: IPA</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: V (Lima)/2 (Dua)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 8 x 35 menit</b>

**A. Standar Kompetensi**

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

**B. Kompetensi Dasar**

7.4 mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.

**C. Indikator**

- Menjelaskan tentang pentingnya air dalam kehidupan.
- Mengidentifikasi proses daur air.
- Menjelaskan perilaku manusia yang dapat memberikan pengaruh negatif terhadap berlangsungnya daur air.
- Menjelaskan perilaku manusia dalam memelihara daur air.
- Mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan oleh kelalaian manusia dalam memelihara daur air.

**D. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan pentingnya air dalam kehidupan dengan baik melalui kegiatan tanya jawab.
- Siswa dapat menjelaskan proses daur air dengan benar melalui kegiatan pembelajaran.
- Siswa dapat memaparkan perilaku manusia yang dapat memberikan

pengaruh buruk terhadap daur air dengan benar melalui diskusi.

- Siswa dapat menuliskan perilaku manusia dalam memelihara daur air dengan baik melalui diskusi.
- Siswa dapat mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan akibat kelalaian manusia dalam memelihara daur air.

#### **E. Materi Pembelajaran**

Daur air

#### **F. Media Pembelajaran**

Video

#### **G. Metode Pembelajaran**

Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan.

#### **H. Langkah-langkah pembelajaran**

##### **Pertemuan 1**

##### **1. Pendahuluan (15 menit)**

- a. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran.
- b. Mengajak siswa berdoa sesuai dengan keyakinan.
- c. Mengecek kehadiran siswa.
- d. Melakukan apersepsi dengan bertanya pada siswa tentang kegiatan yang dilakukan sebelum berangkat sekolah, misalnya mandi. Mengaitkan jawaban siswa dengan kebutuhan manusia terhadap air
- e. Guru membacakan tujuan pembelajaran.

##### **2. Kegiatan Inti (50 menit)**

- a. Guru mengajak siswa bertanya jawab mengenai kebutuhan manusia terhadap air.
- b. Siswa bersama guru mempelajari tentang manfaat dan pentingnya air bagi makhluk hidup.
- c. Guru memberikan penjelasan singkat kepada siswa tentang daur air.
- d. Guru menyajikan media video mengenai proses daur air.
- e. Siswa menyimak media video.

- f. Siswa mencatat hal penting yang disajikan dalam video tentang tahap daur air.
- g. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila terdapat materi yang belum dipahami.

### **3. Penutup (5 menit)**

- a. Siswa bersama guru melakukan evaluasi pembelajaran.
- b. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari pembelajaran.
- c. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran.

## **Pertemuan 2**

### **1. Pendahuluan (15 menit)**

- a. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan keyakinan.
- d. Guru mengecek pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.

### **2. Kegiatan Inti (50 menit)**

- a. Guru mereview kembali materi tentang proses daur air untuk memperdalam pengetahuan siswa.
- b. Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggota 5-6 siswa.
- c. Guru membagikan Lembar Kerja Kelompok.
- d. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan Lembar kerja yang diberikan guru.
- e. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.
- f. Siswa mengumpulkan tugas yang telah dikerjakan.

### **3. Penutup (5 menit)**

- a. Guru memberikan reward pada kelompok terbaik.
- b. Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran bersama-sama.
- c. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

### **Pertemuan 3**

#### **1. Pendahuluan (15 menit)**

- a. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Guru dan siswa berdoa bersama sesuai kepercayaan
- d. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya pada siswa mengenai kondisi sungai di depan sekolah.
- e. Siswa memberikan jawaban mengenai pertanyaan guru, kemudian guru mengaitkannya dengan perilaku manusia terhadap air. Guru membacakan tujuan pembelajaran.

#### **2. Kegiatan Inti (50 menit)**

- a. Guru menyajikan materi mengenai perilaku manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- b. Melakukan tanya jawab bersama siswa seputar kegiatan manusia mengenai perilaku manusia yang dapat mencemari air.
- c. Guru menyajikan media video mengenai permasalahan yang berkaitan dengan air.
- d. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai masalah yang disajikan.
- e. Guru dan siswa mendiskusikan perilaku manusia untuk menjaga berlangsungnya daur air.

#### **3. Penutup (5 menit)**

- a. Guru dan siswa melakukan evaluasi dan menarik kesimpulan dari pembelajaran.
- b. Guru mengucapkan salam untuk menutup pembelajaran

### **Pertemuan 4**

#### **1. Pendahuluan (15 menit)**

- a. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran

- b. Guru mengecek kehadiran siswa
- c. Guru dan siswa berdoa bersama sesuai dengan kepercayaan

## 2. Kegiatan Inti (50 menit)

- a. Guru membagi siswa dalam kelompok dengan anggota 5-6 siswa
- b. Guru menjelaskan tugas yang akan diberikan.
- c. Guru menyajikan media video tentang permasalahan seputar daur air.
- d. Siswa menyimak dan mencatat hal penting yang disajikan dalam video.
- e. Video dapat diulangi jika diperlukan.
- f. Siswa berdiskusi bersama kelompok mengenai tugas yang diberikan.
- g. Guru melakukan bimbingan pada kelompok.
- h. Siswa mengumpulkan hasil diskusi dan menyajikannya di depan kelas.
- i. Siswa dari kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya apabila ada hal yang kurang dipahami.

## 3. Penutup (5 menit)

- a. Guru dan siswa bersama-sama melakukan evaluasi.
- b. Guru dan siswa menarik kesimpulan berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan.
- c. Menutup pelajaran dengan salam

## I. Penilaian

- a. Sikap : penilaian ketika proses pembelajaran
- b. Pengetahuan : tertulis dan unjuk kerja

Jember, 15 Maret 2018

Peneliti

**Nurul Ayu Isnanti**

**NIM.140210204102**

**Lampiran 4. RPP Kelas Kontrol****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****Satuan Pendidikan : SD NEGERI SUCI 01****Mata Pelajaran : IPA****Kelas/Semester : V (Lima)/2 (Dua)****Alokasi Waktu : 8 x 35 menit****A. Standar Kompetensi**

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

**B. Kompetensi Dasar**

7.4 mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang apat mempengaruhinya.

**C. Indikator**

- Menjelaskan tentang pentingnya air dalam kehidupan.
- Mengidentifikasi proses daur air.
- Menjelaskan perilaku manusia yang dapat memberikan pengaruh negatif terhadap berlangsungnya daur air.
- Menjelaskan perilaku manusia dalam memelihara daur air.
- Mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan oleh kelalaian manusia dalam memelihara daur air.

**D. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan pentingnya air dalam kehidupan dengan baik melalui kegiatan tanya jawab.
- Siswa dapat menjelaskan proses daur air dengan benar melalui kegiatan pembelajaran.
- Siswa dapat memaparkan perilaku manusia yang dapat memberikan pengaruh buruk terhadap daur air dengan benar melalui diskusi.

- Siswa dapat menuliskan perilaku manusia dalam memelihara daur air dengan baik melalui diskusi.
- Siswa dapat mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan akibat kelalaian manusia dalam memelihara daur air.

#### **E. Materi Pembelajaran**

Daur air

#### **F. Media Pembelajaran**

Gambar

#### **G. Metode Pembelajaran**

Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan.

#### **H. Langkah-langkah pembelajaran**

##### **Pertemuan 1**

##### **1. Pendahuluan (15 menit)**

- a. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran.
- b. Mengajak siswa berdoa sesuai dengan keyakinan.
- c. Mengecek kehadiran siswa.
- d. Melakukan apersepsi dengan bertanya pada siswa tentang kegiatan yang dilakukan sebelum berangkat sekolah, misalnya mandi. Mengaitkan jawaban siswa dengan kebutuhan manusia terhadap air
- e. Guru membacakan tujuan pembelajaran.

##### **2. Kegiatan Inti (50 menit)**

- a. Guru mengajak siswa bertanya jawab mengenai kebutuhan manusia terhadap air.
- b. Guru meminta siswa untuk membaca materi tentang daur air.
- c. Siswa bersama guru mempelajari tentang manfaat dan pentingnya air bagi makhluk hidup.
- d. Guru memberikan penjelasan tentang daur air menggunakan media gambar.
- e. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila terdapat materi yang belum dipahami.

##### **3. Penutup (5 menit)**

- a. Siswa bersama guru melakukan evaluasi pembelajaran.
- b. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari pembelajaran.
- c. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran.

## **Pertemuan 2**

### **1. Pendahuluan (15 menit)**

- a. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan keyakinan.
- d. Guru mengecek pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.

### **2. Kegiatan Inti (50 menit)**

- a. Guru mengulas kembali materi proses daur air untuk memperdalam pengetahuan siswa.
- b. Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggota 5-6 siswa.
- c. Guru membagikan Lembar Kerja Kelompok.
- d. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan Lembar kerja yang diberikan guru.
- e. Siswa mengumpulkan tugas yang telah dikerjakan pada guru
- f. Siswa memamerkan hasil kerja kelompok di depan kelas.
- g. Guru memberikan reward pada kelompok terbaik.

### **3. Penutup (10 menit)**

- a. Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran bersama-sama.
- b. Guru menutup pembelajaran dengan salam.

## **Pertemuan 3**

### **1. Pendahuluan (15 menit)**

- a. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Guru dan siswa berdoa bersama sesuai kepercayaan
- d. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya pada siswa mengenai kondisi sungai di depan sekolah.

- e. Siswa memberikan jawaban mengenai pertanyaan guru, kemudian guru mengaitkannya dengan perilaku manusia terhadap air.
- f. Guru membacakan tujuan pembelajaran.

## **2. Kegiatan Inti (50 menit)**

- a. Guru menyajikan materi mengenai perilaku manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- b. Melakukan tanya jawab bersama siswa seputar kegiatan manusia mengenai perilaku manusia yang dapat mencemari air.
- c. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai masalah yang disajikan.
- d. Guru dan siswa mendiskusikan perilaku manusia untuk menjaga berlangsungnya daur air.

## **3. Penutup (5 menit)**

- a. Guru dan siswa melakukan evaluasi dan menarik kesimpulan dari pembelajaran.
- b. Guru mengingatkan siswa untuk mengerjakan pekerjaan rumah yang di berikan.
- c. Mengucapkan salam untuk menutup pembelajaran.

## **Pertemuan 4**

### **1. Pendahuluan (15 mneit)**

- a. Guru mengucapkan salam untuk membuka pembelajaran.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Guru dan siswa berdoa bersam sesuai dengan kepercayaan.
- d. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.

### **2. Kegiatan Inti (50 menit)**

- a. Guru membagi siswa dalam kelompok dengan anggota 5-6 siswa
- b. Guru menjelaskan tugas yang akan diberikan.
- c. Siswa berdiskusi bersama kelompok mengenai permasalahan yang diberikan.
- d. Guru melakukan bimbingan pada kelompok.

- e. Siswa mengumpulkan hasil diskusi dan menyajikannya di depan kelas.
- f. Siswa dari kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya apabila ada hal yang kurang dipahami.

### 3. Penutup (5 menit)

- a. Guru dan siswa bersama-sama melakukan evaluasi pembelajaran.
- b. Guru dan siswa menarik kesimpulan berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan.
- c. Menutup pelajaran dengan salam.

### I. Penilaian

- a. Sikap : penilaian ketika proses pembelajaran
- b. Pengetahuan : tertulis dan unjuk kerja

Jember, 15 Maret 2018

Peneliti

**Nurul Ayu Isnanti**

**NIM.140210204102**

## Lampiran 5. Materi Daur Air

### DAUR AIR

Daur Air merupakan proses siklus yang terjadi secara terus menerus dan tidak pernah berhenti mulai dari air yang ada di daratan berubah menjadi awan kemudian menjadi hujan. Daur air akan terjadi terus menerus selama bumi masih ada. Manusia sangat memerlukan air yang bersih, sehingga daur air dapat membuat air kotor dapat dikonsumsi kembali. Daur air bermanfaat untuk mengatur suhu lingkungan, menciptakan hujan, mengatur perubahan cuaca dan menciptakan keseimbangan dalam biosfer bumi. Terjadi 4 tahapan proses dalam daur air yang berjalan secara sistematis dan beraturan yaitu evaporasi/transpirasi, kondensasi, presipitasi dan infiltrasi.

Air memiliki peran yang sangat penting untuk kehidupan makhluk hidup di bumi, apabila air habis atau berkurang maka segala kehidupan akan musnah. Air adalah senyawa penting yang mendukung adanya kehidupan di alam semesta ini. Di bumi, air berperan dalam proses fotosintesis dan proses pertumbuhan tanaman. Bagi hewan dan manusia, air sangat dibutuhkan untuk transportasi zat. Manusia, tumbuhan dan hewan tidak akan bisa hidup tanpa air. Ketersediaan air di muka bumi ini dapat terus terjaga karena adanya daur air. Daur air atau daur hidrologi berjalan secara sistematis melalui beberapa proses interaksi komponen abiotik dalam ekosistem.

#### Tahap Proses Daur Air



### **Evaporasi**

Awal mula proses daur air dimulai dari proses evaporasi. Evaporasi yaitu proses penguapan air yang ada di permukaan akibat adanya energi panas dari sinar matahari yang terpancar ke bumi. Air dalam bentuk cair yang ada di laut, danau, sungai, tanah dan lain-lain akan berubah bentuk menjadi uap air dan naik ke atas menuju lapisan atmosfer. Semakin besar energi panas sinar matahari yang terpancar ke bumi, laju evaporasi akan semakin besar pula.

### **Transpirasi**

Selain berasal dari sumber airnya langsung, proses penguapan dalam daur air di permukaan bumi juga dapat terjadi pada jaringan tumbuhan, yang disebut dengan istilah transpirasi. Proses transpirasi ialah akar tanaman akan menyerap air dan mengedarkannya ke daun untuk proses fotosintesis. Kemudian air hasil proses fotosintesis dikeluarkan oleh tanaman melalui stomata sebagai uap air.

### **Kondensasi**

Pada saat air di seluruh permukaan bumi berubah menjadi uap air, ia kemudian naik ke atas menuju lapisan atmosfer. Pada ketinggian tertentu, uap air berubah menjadi partikel es yang berukuran sangat kecil akibat dari pengaruh suhu udara yang rendah. Proses inilah yang disebut kondensasi.

### **Presipitasi**

Awan yang merupakan uap air yang terkondensasi kemudian turun ke permukaan bumi sebagai hujan karena pengaruh perubahan suhu atau angin panas. Apabila suhu sangat rendah yaitu di bawah 0 derajat, tetesan air jatuh sebagai hujan salju atau hujan es. Melalui proses presipitasi ini, air kemudian masuk kembali ke lapisan litosfer bumi.

### **Infiltrasi**

Setelah turun hujan, tidak semua air mengikuti tahap limpasan di atas. Beberapa diantaranya meresap ke dalam tanah. Air tersebut merembes ke

bawah dan menjadi air tanah. Air yang masuk ke dalam tanah ini disebut air infiltrasi.

Melalui tahapan atau proses itulah daur air berlangsung secara terus-menerus. Tanpa adanya proses daur air, persebaran air menjadi tidak merata dan keseimbangan ekosistem akan terganggu.

### **Perilaku Manusia yang Mempengaruhi Daur Air**



Daur air telah terjadi sejak lautan terbentuk, dan selama berjuta-juta tahun hingga saat ini daur air tidak mengalami perubahan. Apabila manusia pintar menjaga keseimbangan alam, air akan selalu tersedia untuk memenuhi kebutuhan semua makhluk hidup. Kelangsungan daur air sangat berpengaruh dengan iklim. Kelembaban udara, cahaya matahari, udara dan arah angin sangat mempengaruhi proses daur air. Pada daerah gurun pasir, hujan sangat jarang sekali turun sehingga jumlah air pun sedikit. Sedangkan di daerah hujan tropis, hujan dapat terjadi sepanjang tahun.

Banyak sekali kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi proses saur air, contohnya yaitu penebangan hutan secara liar dan sembarangan. Dewasa ini, banyak hutan yang telah gundul dan berganti menjadi perumahan, pusat perbelanjaan, dan lain-lain. Tindakan tersebut sebenarnya memiliki dampak yang sangat besar bagi kelangsungan dan ketersediaan air di sekitar wilayah tersebut. Hal ini dikarenakan hutan merupakan tempat penyimpanan air yang besar dan untuk menyaring air agar menjadi lebih bersih.

Hutan dapat menyimpan air, karena akar-akar pohon di hutan mampu menyimpan air dalam jumlah yang banyak. Oleh karena itu, kita wajib menjaga kelestarian hutan. Penebangan hutan akan berdampak buruk terhadap

kelangsungan daur air. Salah satu akibat penebangan hutan yakni terjadi banjir. Sekarang kamu lihat di daerah perkotaan, di daerah perkotaan jarang sekali ditemukan sumber air. Air hujan yang meresap ke dalam tanah sangat sedikit, kebanyakan air hujan langsung mengalir ke selokan dan menuju sungai.

Banyaknya bangunan dan jalanan beraspal menyebabkan berkurangnya air yang dapat mengganggu kelangsungan daur air. Oleh karena itu, perlu dilakukan usaha-usaha untuk menyeimbangkan daur air. Contohnya pembuatan waduk, pembuatan bak-bak resapan air, bendungan dan saluran irigasi. Kita harus memiliki kebiasaan menghemat air, karena ketersediaan air sangat terbatas apalagi pada musim kemarau. Pada musim kemarau sungai dan air sumur menjadi kering. Penduduk sulit mendapatkan air bersih. Kebanyakan dari mereka mengambil sisa-sisa air sungai untuk minum, dengan melalui proses penyaringan terlebih dahulu.

Jika hutan tidak ada lagi, air yang jumlahnya sangat besar terutama saat musim hujan tidak akan bisa tertampung dan hilang sia-sia menjadi banjir dan lain-lain yang kemudian akan berdampak menjadi kekurangan air ketika musim kemarau datang. Oleh karena itu, seluruh manusia di bumi ini harus bijak dalam mengelola dan memanfaatkan air untuk memenuhi kebutuhannya. Berikut ini merupakan beberapa tindakan yang bisa dilakukan untuk menghemat air.

1. Menutup kran dengan rapat setelah selesai digunakan.
2. Menggunakan air secukupnya saat mandi dan mencuci pakaian.
3. Memanfaatkan air bekas mencuci pakaian untuk menyiram halaman rumah.
4. Memanfaatkan air bekas mencuci sayuran untuk menyiram tanaman.

**Lampiran 6. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen**

## Lembar Kerja Kelompok (Pertemuan 2)

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Petunjuk:

- a. Perhatikan video mengenai daur air yang disajikan oleh gurumu!
- b. Catatlah hal-hal penting dalam isi video yang disajikan!
- c. Diskusikanlah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan kelompokmu!
- d. Presentasikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas!
  - 1) Berdasarkan video yang disajikan, kamu telah mengetahui salah satu kegunaan air bagi manusia yaitu untuk minum, jelaskanlah kegunaan lain bagi manusia, dan berikan penjelasan singkat terhadap jawaban yang kamu berikan!
  - 2) Selain manusia, apakah hewan dan tumbuhan membutuhkan air? Apa kegunaan air bagi hewan dan tumbuhan?
  - 3) Jelaskan dampak yang ditimbulkan akibat habisnya persediaan air di bumi bagi makhluk hidup (manusia, hewan, tumbuhan)!
  - 4) Air di bumi tidak pernah habis dan jumlahnya selalu tetap, mengapa demikian?
  - 5) Jelaskan dan gambarlah tahapan-tahapan pada proses daur air!

## Lembar Kerja Kelompok (Pertemuan 4)

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

- a. Perhatikan permasalahan yang disajikan pada video, kemudian diskusikan pertanyaan berikut dengan kelompokmu!
- b. Presentasikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas
  - 1) Masalah apa yang disajikan dalam video tersebut?
  - 2) Menurut kelompokmu, apa yang menjadi penyebab permasalahan tersebut?
  - 3) Carilah cara alternatif yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut!
  - 4) Menurut kelompokmu, langkah apa yang harus dilakukan agar permasalahan serupa tidak terjadi lagi?

**Lampiran 7. Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol**

## Lembar Kerja Kelompok (Pertemuan 2)

Nama Anggota Kelompok:
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Diskusikan Pertanyaan Berikut Bersama Anggota Kelompokmu!

1. Jelaskanlah beberapa manfaat air dalam kehidupan sehari-hari!
2. Mengapa air sangat penting bagi kehidupan manusia?
3. Apa yang akan terjadi jika air di muka bumi habis?
4. Apakah manfaat air bagi hewan dan tumbuhan?
5. Jelaskan dan gambarlah tahapan-tahapan pada proses daur air!

## Lembar Kerja Kelompok (Pertemuan 4)

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Bacalah artikel berikut, kemudian diskusikan soal bersama teman-temanmu, kemudian presentasikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas!

### **Krisis Air Jakarta**

JawaPos.com - Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN)/ Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), Bambang Brodjonegoro mengungkapkan fakta memprihatinkan kondisi air di Jakarta. Dalam acara Forum Komunikasi Publik bertopik Pemerataan Pembangunan untuk Pertumbuhan Berkualitas, dia mengatakan saat ini kebutuhan air penduduk Jakarta mencapai 28 kubik. Namun suplai air yang tersedia hanya 18 kubik. “Kita sudah defisit 10 (kubik air di Jakarta),” jelas Bambang di kantornya, Jakarta, Rabu (21/3). Kondisi ini diperparah apabila ada warga yang hendak membuat sumur gali. Hal itu akan semakin merusak lingkungan sebab dapat menyebabkan tanah longsor. Dampak yang lebih parah akibat pengeboran sumur air yaitu rusaknya siklus hidrologi. Sehingga cadangan air yang berguna sebagai penyeimbang permukaan tanah semakin habis. “Jadi dari situ kita tahu air ini masalah berat,” jelasnya.

Bambang mencontohkan kasus yang terjadi di Cape Town. Ibu Kota Afrika Selatan tersebut mengalami krisis air. Diakibatkan curah hujan yang sangat rendah selama tiga tahun terakhir. Bambang mengatakan, dalam waktu dekat Cape Town diprediksi mengalami kekeringan. “Cape Town adalah kota yang

bagus di Afrika Selatan itu terancam kekurangan dan kehabisan air dalam waktu dekat karena kekeringan yang luar biasa dan tadahan yang biasanya menyuplai itu permukaannya makin turun,” tuturnya. Jika masalah air tidak ditangani secara serius bukan tidak mungkin masalah krisis air yang melanda Afrika Selatan juga terjadi di Pulau Jawa. Sebab masyarakat Indonesia sebagian besar berada di Pulau Jawa.

Diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Masalah apa yang diangkat dalam teks tersebut?
2. Apa yang menjadi penyebab terjadinya masalah tersebut?
3. Siapakah pihak yang bertanggung jawab atas terjadinya masalah tersebut?
4. Menurut kelompokmu, apa yang harus dilakukan untuk menangani masalah tersebut?
5. Bagaimana langkah yang diambil untuk menghindari masalah serupa?

**Lampiran 8. Kisi-Kisi Soal Pre Test dan Post Test****Kisi-Kisi Soal Pre-test dan Post-test**

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
 Materi : Daur Air  
 Kelas : V (Lima)  
 Jumlah soal : 32 soal  
 Kompetensi Dasar : 7.4 mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya

Indikator	Jenjang kognisi				Bentuk soal	Nomor soal	Skor
	C1	C2	C3	C4			
1. Menjelaskan tentang pentingnya air dalam kehidupan.	✓				Pilihan Ganda	1	1
	✓					2	1
		✓				5	1
	✓					8	1
	✓					17	1
2. Mengidentifikasi- kasi proses daur air.		✓				3	1
			✓			4	1
		✓				12	1
				✓		13	1
				✓		14	1
		✓				15	1
				✓		16	1
	✓					20	1
			✓			22	1
	✓					23	1
	✓					24	1

Indikator	Jenjang kognisi				Bentuk soal	Nomor soal	Skor
	C1	C2	C3	C4			
	✓					25	1
			✓			26	1
		✓				27	1
3. Menjelaskan perilaku manusia yang dapat mempengaruhi daur air.	✓					6	1
		✓				7	1
		✓				10	1
				✓		29	1
				✓		21	1
				✓		30	1
4. Mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan oleh kelalaian manusia dalam memelihara daur air.		✓				32	1
				✓		11	1
				✓		18	1
				✓		19	1
			✓			28	1
			✓			31	1
Jumlah							32

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{banyaknya jawaban benar}}{32} \times 100$$

**Lampiran 9. Soal Pre test dan Post Test**

Nama :		Nilai
Kelas :		
No. Absen :		

**Berilah Tanda Silang (X) pada Jawaban yang Tepat!**

- Air banyak kita manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu manfaat air adalah digunakan untuk ....
  - Bahan makanan
  - Bermain
  - Mencuci
  - Bahan bangunan
- Berikut ini merupakan beberapa kegunaan air dalam kehidupan manusia, kecuali ....
  - Mandi
  - Mencuci
  - Minum
  - Mengecat
- Uap air yang berkumpul menjadi awan, kemudian jatuh ke bumi dalam bentuk titik-titik air disebut ....
  - Uap
  - Embun
  - Sumber air
  - Hujan
- Air di permukaan bumi tidak pernah habis, hal ini disebabkan oleh adanya ....
  - Mata air
  - Lautan
  - Daur air
  - Matahari
- Sumber air dibedakan menjadi dua, yaitu sumber air alami dan sumber air buatan. Sumber air di bawah ini yang termasuk sumber air alami adalah ....
  - Sumur bor
  - Sumur pompa
  - Mata air
  - Pompa air
- Penggunaan air yang benar dalam kehidupan sehari-hari seharusnya dengan ....
  - Hemat
  - Seenaknya
  - Sepuasnya
  - Tidak menggunakan air
- Salah satu cara menghemat air adalah ....
  - Menyiram bunga menggunakan banyak air
  - Menyiram bunga menggunakan air bekas cucian

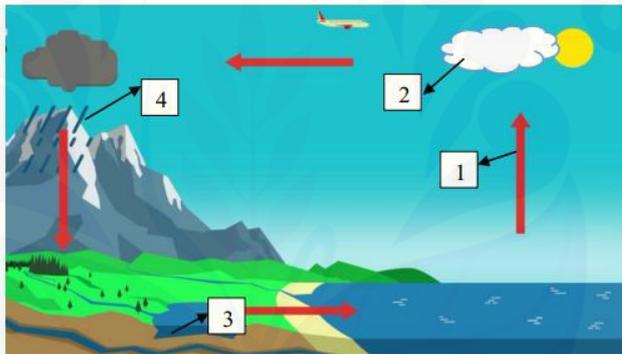
- c. Mencuci kendaraan setiap hari  
d. Bermain air dalam setiap kesempatan
8. Air merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang, salah satunya di bidang pertanian. Pemanfaatan air dalam bidang pertanian untuk mengairi sawah disebut ....
- a. Terasering  
b. Irigasi  
c. Sengkedan  
d. Migrasi
9. Cara yang tepat untuk mengatasi kurangnya daerah resapan air adalah ....
- a. Penggalian sungai sedalam mungkin  
b. Penghijauan kembali hutan yang gundul  
c. Perluasan lahan pertanian  
d. Pembuatan irigasi sebanyak banyaknya
10. Kegiatan manusia dibawah ini yang mengganggu proses daur air adalah ....
- a. Menanami kembali hutan yang gundul  
b. Melakukan revitalisasi sungai  
c. Membuang sampah pada tempatnya  
d. Mengubah daerah resapan air menjadi bangunan.
11. Sebagian besar lahan di kota B digunakan sebagai kawasan pusat perbelanjaan dan apartemen. Tanah di kawasan tersebut ditutup dengan aspal dan paving. Bencana yang akan terjadi apabila saluran pembuangan air limbah tidak dapat difungsikan dengan baik adalah ....
- a. Banjir  
b. Tsunami  
c. Angin topan  
d. Gunung meletus
12. Peristiwa penguapan dalam daur air disebabkan oleh ....
- a. Gaya tarik bumi  
b. Gravitasi bulan  
c. Jumlah air sangat banyak  
d. Sinar matahari
13. Ketika hujan, sebagian besar air tanah merembes ke dalam tanah kemudian menjadi air tanah. Proses ini terjadi pada tahap ....
- a. Pengendapan  
b. Peresapan  
c. Pengembunan  
d. Penguapan

14. Pada tahap evaporasi, uap air akan naik ke atmosfer dan berkumpul membentuk ....
- a. Pelangi
  - b. Air
  - c. Awan
  - d. Es
15. Pengertian dari daur air yang tepat adalah ....
- a. Proses perputaran air secara terus- menerus dari bumi ke atmosfer dan dari atmosfer kembali ke bumi
  - b. Proses perputaran air secara terus- menerus dari sungai ke laut
  - c. Proses perputaran air secara terus- menerus dari daratan ke lautan
  - d. Perubahan yang mengakibatkan perubahan struktur air pada suatu wilayah
16. Pohon memiliki peran penting dalam daur air. Fungsi pohon dalam daur air adalah sebagai ....
- a. Menyimpan air hujan menjadi air tanah.
  - b. Menurunkan penguapan air
  - c. Menghasilkan air tanah
  - d. Mengendapkan air hujan.
17. Air digunakan untuk mencuci sayur dan mandi. Hal ini menunjukkan air dapat berfungsi sebagai ....
- a. Pelarut
  - b. Pegatur
  - c. Pembersih
  - d. Peluruh
18. Berkurangnya pepohonan menyebabkan berkurangnya pasokan ....
- a. Air tanah
  - b. Tanah
  - c. Pasir
  - d. Batu alam
19. Curah hujan yang rendah dan minimnya daerah resapan air dapat mengakibatkan ....
- a. Kekeringan
  - b. Banjir
  - c. Angin topan
  - d. Wabah penyakit
20. Penguapan air laut ke udara pada daur air terjadi pada tahap ....
- a. Kondensasi
  - b. Presipitasi
  - c. Evaporasi
  - d. Infiltrasi
21. Kegiatan berikut yang bukan termasuk penyebab berkurangnya daerah

resapan air adalah ....

- Membuat jalan aspal
  - Membuat bangunan di daerah resapan air
  - Membuat taman kota
  - Menutup tanah dengan beton.
22. Urutan proses daur air yang benar adalah...
- Infiltrasi→kondensasi→evaporasi→presipitasi
  - Evaporasi→presipitasi→infiltrasi→presipitasi
  - Presipitasi→evaporasi→infiltrasi-kondensasi
  - Evaporasi→kondensasi→presipitasi→infiltrasi

**Perhatikan gambar dibawah ini untuk mengerjakan soal nomor 26-29**



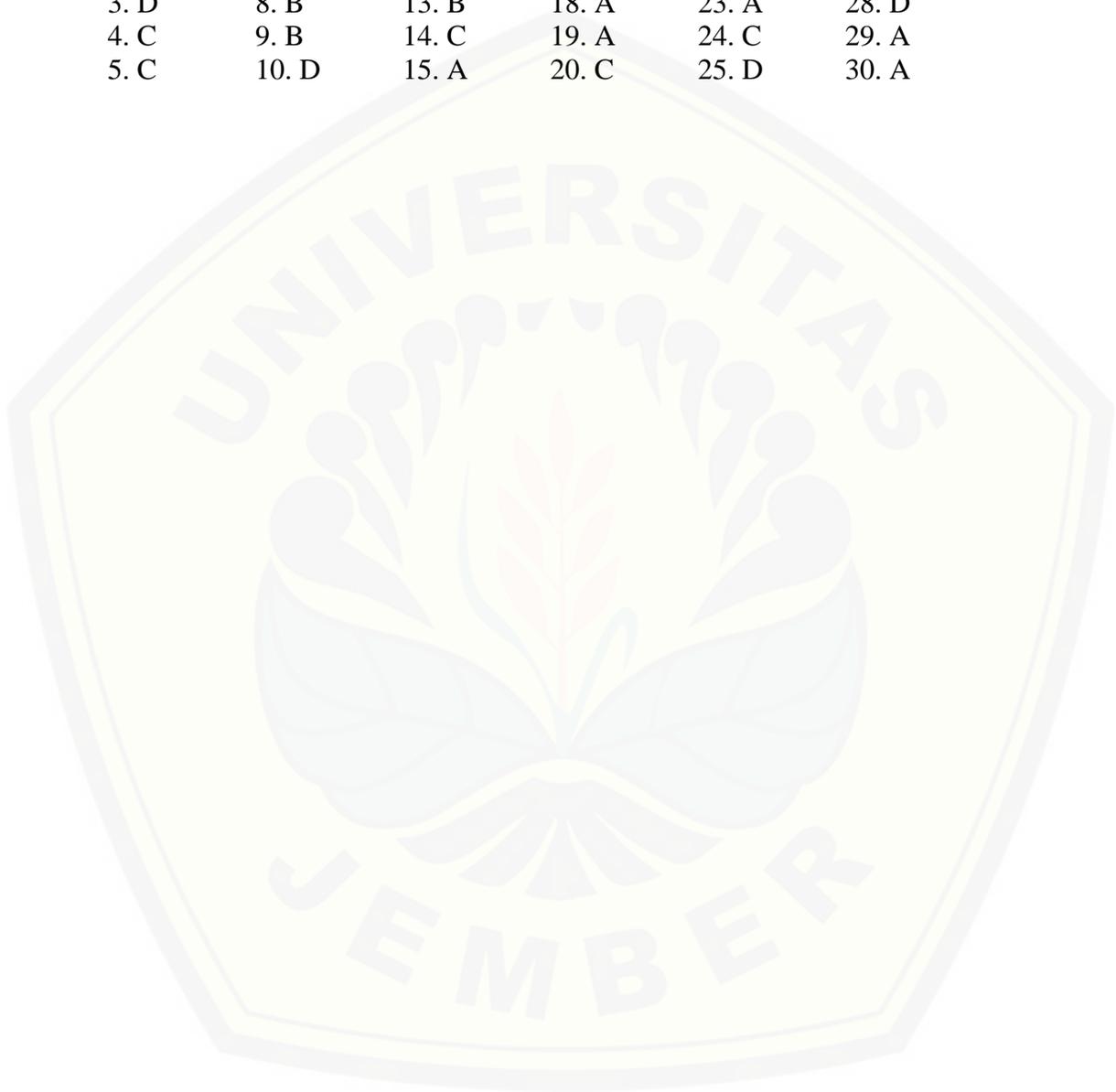
23. Tahap evaporasi ditunjukkan oleh nomor...
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
24. Gambar nomor 4 merupakan terjadinya proses....
- Evaporasi
  - Kondensasi
  - Presipitasi
  - Infiltrasi
25. Presipitasi ditunjukkan oleh nomor....
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
26. Tahapan daur air yang benar secara berturut-turut adalah....
- 1→2→3→4
  - 2→3→1→4
  - 3→2→4→1
  - 1→2→4→3

27. Penguapan air yang terjadi pada tumbuhan disebut ....
- a. Evaporasi
  - b. Transpirasi
  - c. Filtrasi
  - d. Kondensasi
28. Berikut ini permasalahan air yang sering terjadi di ibukota kecuali ....
- a. Sedikitnya daerah resapan air
  - b. Tercemarnya sumber air
  - c. Kekurangan pasokan air
  - d. Terlalu banyak sumber air
29. Salah satu upaya untuk melestarikan sumber air adalah ...
- a. Menanami kembali hutan yang gundul
  - b. Membuang sampah di sekitar sumber air
  - c. Membangun perumahan di daerah resapan air
  - d. Menggunakan air secara berlebihan
30. Curah hujan yang tinggi dan tidak adanya daerah resapan air dapat menyebabkan ....
- a. Banjir
  - b. Kekeringan
  - c. Kekurangan air
  - d. Wabah penyakit
31. Akibat yang ditimbulkan oleh berkurangnya daerah resapan air di perkotaan adalah ....
- a. Banyak bangunan besar
  - b. Langkanya pasokan air bersih
  - c. Lalu lintas terganggu
  - d. Harga pangan naik
32. Pelestarian daur air menjadi tanggung jawab ....
- a. Pemerintah
  - b. Semua anggota masyarakat
  - c. Pelajar
  - d. Petugas PDAM

**Lampiran 10. Kunci Jawaban Pre-test dan Post-test**

## KUNCI JAWABAN PRE TEST DAN POST TEST

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



**Lampiran 11. Nilai Ulangan Harian Siswa****Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VA**Tabel 11.1 Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VA pada Materi Bumi dan Alam  
Semesta

No.	Nama	Nilai Ulangan
1.	Achmad Taufik Romadhon	75
2.	Aditia Nova Ardianusi	80
3.	Adrian Ezzy Saputra	60
4.	Ahmad Farisi	65
5.	Ahmad Maulana Hamdani	60
6.	Alfian Fahmi	80
7.	Arya Riski Maulana	60
8.	Bagus Pramana Trisula	60
9.	Dawam Mul Ikhsan	70
10.	Derril Surya Alamsyah	70
11.	Dewi Sinta	70
12.	Diva Indah Puspitasari	80
13.	Dwi Aprilia Ningtyas	70
14.	Farah Diba Wulandari	60
15.	Gunawan Satrio	70
16.	I'zaz Najwan Aprilia	75
17.	Inggrid Eka Agustina	70
18.	Irdatul Ibad Dwi Santi	60
19.	Kayleen	75
20.	Khorul Afrian	75
21.	Lucinta Dinda Prandhita	60
22.	M. Sulthonul Aziz	85
23.	Moch. Iqbal Rayhan Nur Yazid	75
24.	Muhammad Dimas Adji Saputra	80
25.	Muhammad Kholidi	50
26.	Muhammad Rizal	65
27.	Muhammad Royjanis	80
28.	Nadhiva Virgini Deby	85
29.	Najwa Aulia Azzahra	70
30.	Nayla Iktanti Islami Syawa	75
31.	Noval Nur Hidayah	60

Mengetahui,  
Guru Kelas VA  
SDN Suci 01 Jember

**Parni Andiaty, S.Pd.**  
**NIP 19610610 198201 2 013**

**Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VB**

Tabel 11.2 Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VB pada materi Bumi dan Alam Semesta

No.	Nama	Nilai Ulangan
1.	Anas Tasya Zahra Septiani	75
2.	Aziz Ilham Firdaus	70
3.	Bevan Eka Dian Putra	65
4.	Diah Ayu Dewi Anjani	75
5.	Dimas Bambang M. I	70
6.	Enggar Paramiswari	65
7.	Hayfa Firas W	60
8.	Swarga	70
9.	Noviana Ayuningtyas	85
10.	Nur Halimah Ocha Ariyanti	70
11.	Nuril Qomaria	60
12.	Oktavia Fera Ramandani	65
13.	Orista Dwi Iftina Riyadi	80
14.	Rangga Aulia Ramadhan	60
15.	Rindiyani Dwi Arniyati	60
16.	Rino Wijanarko Eka P	75
17.	Risna Putri Nanda P.	70
18.	Roby Ferdian	60
19.	Roby Vivian Adisty	75
20.	Satriyo Mulyo Jati	60
21.	Setya Eki Citra P.	65
22.	Sevira Ramadhani	70
23.	Shafnat Nur'aini Puta Jagat	60
24.	Sulthaan Faishisha Tahruz	75
25.	Urliandika Putra L.	65
26.	Vidhya Qurotul A'yun	85
27.	Yessi Oktavia S.	70
28.	Zuhrotul Ainiyah	85
29.	Zuhrotul Nur Aini	70

Mengetahui,  
Guru Kelas VB  
SDN Suci 01 Jember

**Eny Fitria, A.Ma. Pd.**

**NUPTK 48587616623000042**

## Lampiran 12. Uji Homogenitas

## UJI HOMOGENITAS

Tabel 12.1 Data Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VA dan VB

No. Absen	Kelas V A		Kelas V B	
	$X_{k1}$	$X_{k1}^2$	$X_{k2}$	$X_{k2}^2$
1.	75	5625	75	5625
2.	80	6400	70	4900
3.	60	3600	65	4225
4.	65	4225	75	5625
5.	60	3600	70	4900
6.	80	6400	65	4225
7.	60	3600	60	3600
8.	60	3600	70	4900
9.	70	4900	85	7225
10.	70	4900	70	4900
11.	70	4900	60	3600
12.	80	6400	65	4225
13.	75	5625	80	6400
14.	60	3600	60	3600
15.	70	4900	60	3600
16.	75	5625	75	5625
17.	70	4900	70	4900
18.	60	3600	60	3600
19.	75	5625	75	5625
20.	75	5625	60	3600
21.	60	3600	65	4225
22.	85	7225	70	4900
23.	75	5625	60	3600
24.	80	6400	75	5625
25.	50	2500	65	4225
26.	65	4225	85	7255
27.	80	6400	70	4900
28.	85	7225	85	7225
29.	70	4900	70	4900
30.	75	5625	-	-
31.	60	3600	-	-
Jumlah ( $\Sigma$ )	2175	154975	2015	141755
Rata-rata (M)	70,16		69,48	

## Ringkasan Uji Homogenitas

Group Statistics					
	X	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
y	1.00	31	70,0000	8,85061	1,58962
	2.00	29	69,4828	7,83135	1,45425

## 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
nilai	Equal variances assumed	,580	,449	,239	58	,812	,51724	2,16337	-3,81322	4,84771
	Equal variances not assumed			,240	57,829	,811	,51724	2,15446	-3,79566	4,83014

Berdasarkan hasil uji t, diperoleh hasil  $t_0$  sebesar 0,239. Hasil uji t tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{tabel} = 1,671$ . Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa hasil  $t_0 < t_{tabel}$  ( $0,239 < 1,671$ ) sehingga keadaan kedua kelas sebelum diadakan penelitian adalah homogen atau kemampuan yang sama. Selanjutnya dilakukan undian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.



**Lampiran 14. Ringkasan Uji Validitas**

<b>Nomor Soal</b>	<b>Korelasi Faktor</b>	<b>Korelasi Total</b>	<b>Korelasi Tabel</b>	<b>Keterangan</b>
1.	0,355	0,042	0,355	Tidak Valid
2.	0,400	0,438	0,355	Valid
3.	0,624	0,573	0,355	Valid
4.	0,459	0,818	0,355	Valid
5.	0,657	0,436	0,355	Valid
6.	0,112	0,202	0,355	Tidak Valid
7.	0,741	0,661	0,355	Valid
8.	0,357	0,523	0,355	Valid
9.	0,806	0,703	0,355	Valid
10.	0,838	0,746	0,355	Valid
11.	0,464	0,340	0,355	Valid
12.	0,237	0,152	0,355	Tidak Valid
13.	0,543	0,436	0,355	Valid
14.	0,796	0,863	0,355	Valid
15.	0,375	0,387	0,355	Valid
16.	0,567	0,501	0,355	Valid
17.	0,534	0,629	0,355	Valid
18.	0,641	0,465	0,355	Valid
19.	0,589	0,526	0,355	Valid
20.	0,478	0,485	0,355	Valid
21.	0,901	0,875	0,355	Valid
22.	0,926	0,895	0,355	Valid
23.	0,637	0,519	0,355	Valid
24.	0,446	0,539	0,355	Valid
25.	0,463	0,415	0,355	Valid
26.	0,600	0,664	0,355	Valid
27.	0,739	0,632	0,355	Valid
28.	0,468	0,108	0,355	Tidak Valid
29.	0,116	0,019	0,355	Tidak Valid
30.	0,516	0,555	0,355	Valid
31.	0,213	0,016	0,355	Tidak Valid
32.	0,423	0,065	0,355	Tidak Valid
33.	0,499	0,575	0,355	Valid
34.	0,563	0,470	0,355	Valid
35.	0,408	0,669	0,355	Valid
36.	0,735	0,694	0,355	Valid
37.	0,465	0,072	0,355	Tidak Valid
38.	0,382	0,432	0,355	Valid
39.	0,389	0,326	0,355	Valid
40.	0,574	0,571	0,355	Valid

Berdasarkan uji validitas tersebut diperoleh bahwa terdapat 8 soal yang tidak valid yakni pada soal nomor 1, 6, 12, 28, 29, 31, 32, dan 37. Soal pada nomor tersebut dinyatakan tidak valid karena hasil perhitungan korelasi total lebih rendah dari korelasi tabel atau lebih rendah dari 0,355.



Lampiran 15. Uji Reliabilitas Instrumen

NO.	NAMA SISWA	SKOR BUTIR BELAHAN GANJIL																	JUMLAH	SKOR BUTIR BELAHAN GENAP																	JUMLAH	X2	Y2	XY
		3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	33	35	39	2		4	8	10	14	16	18	20	22	24	26	30	34	36	38	40						
1	A. Rizqi Ramadhani	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	5	49	25	35				
2	Aisyah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	14	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	196	196	196				
3	Angelina Eka	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	196	169	182				
4	Annisa Ur Rahmah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	10	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	8	100	64	80				
5	Ardina Fatrisa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256	256	256				
6	Cahyanti Tri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256	256	256				
7	Diki	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	4	36	16	24					
8	Dimas Ilham	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	225	225	225				
9	Dwi Oktavia	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	225	256	240				
10	Dimas Ilham	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	13	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	9	169	81	117				
11	Fifita Nur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	256	225	240				
12	Fitrotul	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	10	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	8	100	64	80				
13	Husnul Melin	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	10	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	7	100	49	70				
14	Ika Novi	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	225	169	195				
15	Jamilatul Umri	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	8	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	9	64	81	72				
16	Kalista Defri	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	196	225	210				
17	Karisma Dewi	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	196	225	210				
18	Lady Nadia	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	6	36	36	36				
19	Langgeng Arum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256	256	256				
20	M. Hadir	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	8	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	8	64	64	64				
21	M. Hafid	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	9	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	9	81	81	81				
22	M. Rio F.	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	9	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	7	81	49	63				
23	Nanda Nabila	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	16	4	8					
24	Nazwa Afkarina	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	5	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	6	25	36	30				
25	Novi	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225	225	225				
26	Oktavia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225	225	225				
27	Putri Febriyanti	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	5	9	25	15					
28	Robi Danu	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	8	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7	64	49	56				
29	Sevilla	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	6	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	6	36	36	36				
30	Shohibul F.	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	6	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	7	36	49	42				
	JUMLAH	24	364	24	18	16	24	24	22	19	15	18	18	19	18	21	323	21	11	17	19	13	19	25	24	14	25	19	17	14	16	28	25	307	3999	3717	3825			

**Lampiran 16. Ringkasan Uji Reliabilitas dengan Rumus *Split Half***

$$1. r_{XY} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r_{XY} = \frac{114750 - (323)(307)}{\sqrt{\{119970 - 104329\} \{111510 - 94249\}}}$$

$$r_{XY} = \frac{114750 - 99161}{\sqrt{(15641)(17261)}}$$

$$r_{XY} = \frac{15589}{\sqrt{269979301}}$$

$$r_{XY} = \frac{15589}{16431}$$

$$r_{XY} = 0,94$$

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

$$R_{11} = \frac{2 \times 0,94}{1 + 0,94}$$

$$R_{11} = \frac{1,88}{1,94}$$

$$R_{11} = 0,9690721649$$

$$R_{11} = 0,97$$

Lampiran 17. Distribusi Jawaban Benar

Tabel 17.1 Distribusi Jawaban Benar Kelompok Tinggi

No.	Nama Siswa	Nomor Soal																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
1	Ardina Fatrisa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	Dwi Oktavia	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	Langgeng Arum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	Cahyanti Tri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	Novi	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	Oktavia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
7	Fifta Nur	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	Kalista Defri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
9	Dimas Ilham	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
10	Ika Novi	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	Aisyah	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	Karisma Dewi	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
13	Angelina Eka	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
14	Dimas Ilham	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
15	Annisa Ur Rahmah	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1
Jumlah Jawaban Benar		12	15	11	15	15	12	14	13	11	13	13	14	12	15	13	14	14	14	13	15	11	14	14	13	13	10	15	13	15	13	15	13	15	13	15	
Persentase		80	100	73,3	100	100	80	93,3	86,67	73,3	86,67	86,67	93,34	80	100	100	86,67	93,34	93,34	93,34	86,7	100	73,34	93,34	93,34	86,67	86,67	66,67	100	86,7	100	86,67	100	86,67	100		

Tabel 17.2 Distribusi Jawaban Benar Kelompok Rendah

No.	Nama Siswa	Nomor Soal																																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			
1	Fitrotul	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1			
2	Jamilatul Umri	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1			
3	M. Hafid	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1			
4	Husnul Melin	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
5	M. Hadir	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1		
6	M. Rio F.	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0		
7	Robi Danu	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1		
8	Nazwa Afkarina	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		
9	Shohibul F.	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1		
10	Lady Nadia	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1		
11	Sevilla	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1		
12	A. Rizqi Ramadhani	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1		
13	Diki	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0		
14	Putri Febriyanti	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0		
15	Nanda Nabila	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Jumlah Jawaban Benar		9	9	0	9	9	5	4	6	5	11	0	10	7	7	10	6	10	1	0	5	10	7	5	5	4	5	4	6	3	13	6	10			
Persentase		60	60	0	60	60	33,34	26,67	40	33,34	73,34	0	66,67	46,67	46,67	66,67	40	66,67	6,67	0	33,34	66,67	46,67	33,34	33,34	26,67	33,34	26,67	40	20	86,67	40	66,67			

**Lampiran 18. Rangkuman Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kesulitan Instrumen**

No. Soal	Jawaban Benar Kelompok Tinggi		Jawaban Benar Kelompok Rendah		Indeks Daya Pembeda	Indeks Tingkat kesulitan (%)	Keterangan
	Jumlah	%	Jumlah	%			
1.	12	80	9	60	0,20	70%	BAIK
2.	15	100	9	60	0,40	80%	BAIK
3.	11	73	0	0	0,73	46%	DIREVISI
4.	15	100	9	60	0,40	80%	BAIK
5.	15	100	9	60	0,40	80%	BAIK
6.	12	80	5	33	0,46	56%	BAIK
7.	14	93	4	27	0,66	60%	BAIK
8.	13	87	6	40	0,46	63%	BAIK
9.	11	73	5	33	0,40	53%	BAIK
10.	13	87	11	73	0,13	83%	DIREVISI
11.	13	87	0	0	0,86	43%	BAIK
12.	14	93	10	67	0,26	80%	BAIK
13.	12	80	7	47	0,33	63%	BAIK
14.	15	100	7	47	0,53	73%	BAIK
15.	15	100	10	67	0,33	73%	BAIK
16.	13	87	6	40	0,46	63%	BAIK
17.	14	93	10	67	0,26	80%	BAIK
18.	14	93	1	0,7	0,86	50%	BAIK
19.	14	93	0	0	0,93	46%	BAIK
20.	13	87	5	33	0,53	60%	BAIK
21.	15	100	10	67	0,33	83%	BAIK
22.	11	73	7	47	0,26	60%	BAIK
23.	14	93	5	33	0,60	63%	BAIK
24.	14	93	5	33	0,60	63%	BAIK
25.	13	87	4	27	0,60	56%	BAIK
26.	13	87	5	33	0,53	60%	BAIK
27.	10	67	4	27	0,40	46%	BAIK
28.	15	100	6	40	0,60	70%	BAIK
29.	13	100	3	20	0,66	46%	BAIK
30.	15	100	13	87	0,13	93%	DIREVISI
31.	13	87	6	40	0,46	63%	BAIK
32.	15	100	10	67	0,33	83%	BAIK

**Lampiran 19. Perbandingan Nilai *Pre Test* dan *Post Test***Tabel 19.1 Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen (VA)

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b><i>Pre Test</i></b>	<b><i>Post Test</i></b>	<b>Beda</b>
1.	Achmad Taufik Romadhon	60	85	25
2.	Aditia Nova Ardianusi	63	88	25
3.	Adrian Ezzy Saputra	31	72	41
4.	Ahmad Farisi	41	81	40
5.	Ahmad Maulana Hamdani	69	85	16
6.	Alfian Fahmi	56	81	25
7.	Arya Riski Maulana	59	81	22
8.	Bagus Pramana Trisula	78	94	16
9.	Dawam Mul Ikhsan	69	91	22
10.	Derril Surya Alamsyah	78	97	19
11.	Dewi Sinta	59	78	19
12.	Diva Indah Puspitasari	56	69	13
13.	Dwi Aprilia Ningtyas	72	97	25
14.	Farah Diba Wulandari	25	59	34
15.	Gunawan Satrio	41	72	31
16.	I'zaz Najwan Aprilia	69	91	22
17.	Inggrid Eka Agustina	60	85	25
18.	Irdatul Ibad Dwi Santi	41	78	37
19.	Kayleen	88	97	9
20.	Khorul Afrian	56	85	29
21.	Lucinta Dinda Prandhita	69	81	12
22.	M. Sulthonul Aziz	69	91	22
23.	Moch. Iqbal Rayhan Nur Yazid	59	75	16
24.	Muhammad Dimas Adji Saputra	54	88	34
25.	Muhammad Kholidi	78	85	7
26.	Muhammad Rizal	41	78	37
27.	Muhammad Royjanis	78	91	13
28.	Nadhiva Virgini Deby	69	88	19
29.	Najwa Aulia Azzahra	62	81	19
30.	Nayla Iktanti Islami Syawa	69	94	25
31.	Noval Nur Hidayah	79	91	12
	Jumlah	1898	2609	711
	Rata-rata	61,22	84,16	22,94

Tabel 19.2 Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Kontrol (VB)

No.	Nama	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Beda
1.	Anas Tasya Zahra Septiani	56	69	13
2.	Aziz Ilham Firdaus	75	81	6
3.	Bevan Eka Dian Putra	56	69	13
4.	Diah Ayu Dewi Anjani	75	81	6
5.	Dimas Bambang M. I	56	63	7
6.	Enggar Paramiswari	78	88	10
7.	Hayfa Firas W	78	88	10
8.	Swarga	72	81	9
9.	Noviana Ayuningtyas	69	78	9
10.	Nur Halimah Ocha Ariyanti	72	81	9
11.	Nuril Qomaria	40	51	11
12.	Oktavia Fera Ramandani	66	81	15
13.	Orista Dwi Iftina Riyadi	88	91	3
14.	Rangga Aulia Ramadhan	40	53	13
15.	Rindiyani Dwi Arniyati	40	56	16
16.	Rino Wijanarko Eka P	40	53	13
17.	Risna Putri Nanda P.	66	85	19
18.	Roby Ferdian	66	69	3
19.	Roby Vivian Adisty	75	85	10
20.	Satriyo Mulyo Jati	56	75	19
21.	Setya Eki Citra P.	59	62	3
22.	Sevira Ramadhani	69	81	12
23.	Shafnat Nur'aini Puta Jagat	69	78	9
24.	Sulthaan Faishisha Tahruz	59	78	19
25.	Urliandika Putra L.	66	75	9
26.	Vidhya Qurotul A'yun	91	97	6
27.	Yessi Oktavia S.	66	81	15
28.	Zuhrotul Ainiyah	69	85	16
29.	Zuhrotul Nur Aini	62	78	16
	Jumlah	1874	2193	319
	Rata-rata	64,60	75,62	11

Tabel 19.3 Perbandingan Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen		Beda	Kelas Kontrol		Beda
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	
1	60	85	25	56	69	13
2	63	88	25	75	81	6
3	31	72	41	56	69	13
4	41	81	40	75	81	6
5	69	85	16	56	63	7
6	56	81	25	78	88	10
7	59	81	22	78	88	10
8	78	94	16	72	81	9
9	69	91	22	69	78	9
10	78	97	19	72	81	9
11	59	78	19	40	51	11
12	56	69	13	66	81	15
13	72	97	25	88	91	3
14	25	59	34	40	53	13
15	41	72	31	40	56	16
16	69	91	22	40	53	13
17	60	85	25	66	85	19
18	41	78	37	66	69	3
19	88	97	9	75	85	10
20	56	85	29	56	75	19
21	69	81	12	59	62	3
22	69	91	22	69	81	12
23	59	75	16	69	78	9
24	54	88	34	59	78	19
25	78	85	7	66	75	9
26	41	78	37	91	97	6
27	78	91	13	66	81	15
28	69	88	19	69	85	16
29	62	81	19	62	78	16
30	69	94	25	-	-	-
31	79	91	12	-	-	-
$\Sigma$	1898	2609	711	1874	2193	319
Mean	61,22	84,16	22,94	64,60	75,62	11

**Lampiran 20. Perhitungan Uji T dengan SPSS**

Group Statistics					
	x	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
y	1.00	31	22.9355	9.09188	1.63295
	2.00	29	11.0000	4.71320	.87522

Independent Sample 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	
Nilai	Equal variances assumed	9.299	.003	6.318	58	.000	11.93548	1.88927	8.15370	15.717	27						
	Equal variances not assumed			6.442	45.673	.000	11.93548	1.85271	8.20545	15.665	52						

## Lampiran 21. Surat Permohonan Penelitian



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

Nomor : 3943 /UN25.1.5/LT/2018  
Lampiran :  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

16 MAY 2018

Yth. Kepala SDN Suci 01 Jember  
Jember

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

Nama : Nurul Ayu Isnanti  
NIM : 140210204102  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bermaksud melaksanakan Penelitian tentang "Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Daur Air Siswa Kelas V SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018", di Sekolah yang Saudara pimpin.

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

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



Dekan,  
Wakil Dekan I  
Prof. Dr. Suratno, M.Si.  
NIP. 196706251992031003

**Lampiran 22. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian**

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**UPT DINAS PENDIDIKAN KEC. SUMBERSARI**  
**SDN SUCI 01**  
Jl. A. Yani, No. 08 Suci, Panti, Jember

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri Suci 01 Kecamatan Panti Kabupaten Jember:

Nama : Darminingsih, S.Pd.  
NIP : 19620413 198112 2 002  
Unit Kerja : SDN Suci 01 Jember

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Nurul Ayu Isnanti  
NIM : 140210204102  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Perguruan Tinggi : Universitas Jember

Yang bersangkutan tersebut di atas telah mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Daur Air Siswa Kelas V SDN Suci 01 Jember Tahun Pelajaran 2017/2018" Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 14 Mei 2018  
Kepala Sekolah  
  
**Darminingsih, S.Pd.**  
NIP. 19620413 198112 2 002

Lampiran 23. Hasil *Pre Test* dan *Post Test**Pre Test* Kelas Eksperimen

Nama	: I'ZAZ Najwan Aprilia	Nilai
Kelas	: 5 A	69
No. Absen	: 16	

**Berilah Tanda Silang (X) pada Jawaban yang Tepat!**

- Air banyak kita manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu manfaat air adalah digunakan untuk ....
  - Bahan makanan
  - Bermain
  - Mencuci
  - Bahan bangunan
- Berikut ini merupakan beberapa kegunaan air dalam kehidupan manusia, *kecuali* ....
  - Mandi
  - Mencuci
  - Minum
  - Mengecat
- Uap air yang berkumpul menjadi awan, kemudian jatuh ke bumi dalam bentuk titik-titik air disebut ....
  - Uap
  - Embun
  - Sumber air
  - Hujan
- Air di permukaan bumi tidak pernah habis, hal ini disebabkan oleh adanya ....
  - Mata air
  - Lautan
  - Daur air
  - Matahari
- Sumber air dibedakan menjadi dua, yaitu sumber air alami dan sumber air buatan. Sumber air di bawah ini yang termasuk sumber air alami adalah ....
  - Sumur bor
  - Sumur pompa
  - Mata air
  - Pompa air
- Penggunaan air yang benar dalam kehidupan sehari-hari seharusnya dengan ....
  - Hemat
  - Seenaknya
  - Sepuasnya
  - Tidak menggunakan air
- Salah satu cara menghemat air adalah ....
  - Menyiram bunga menggunakan banyak air
  - Menyiram bunga menggunakan air bekas cucian
  - Mencuci kendaraan setiap hari
  - Bermain air dalam setiap kesempatan

## Pre Test Kelas Kontrol

Nama	: Zuhrotul nur Aini	Nilai
Kelas	: VB	62
No. Absen	: 29	

## Berilah Tanda Silang (X) pada Jawaban yang Tepat!

- Air banyak kita manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu manfaat air adalah digunakan untuk ....
  - Bahan makanan
  - Bermain
  - Mencuci
  - Bahan bangunan
- Berikut ini merupakan beberapa kegunaan air dalam kehidupan manusia, *kecuali* ....
  - Mandi
  - Mencuci
  - Minum
  - Mengecat
- Uap air yang berkumpul menjadi awan, kemudian jatuh ke bumi dalam bentuk titik-titik air disebut ....
  - Uap
  - Embun
  - Sumber air
  - Hujan
- Air di permukaan bumi tidak pernah habis, hal ini disebabkan oleh adanya ....
  - Mata air
  - Lautan
  - Daur air
  - Matahari
- Sumber air dibedakan menjadi dua, yaitu sumber air alami dan sumber air buatan. Sumber air di bawah ini yang termasuk sumber air alami adalah ....
  - Sumur bor
  - Sumur pompa
  - Mata air
  - Pompa air
- Penggunaan air yang benar dalam kehidupan sehari-hari seharusnya dengan ....
  - Hemat
  - Seenaknya
  - Sepuasnya
  - Tidak menggunakan air
- Salah satu cara menghemat air adalah ....
  - Menyiram bunga menggunakan banyak air
  - Menyiram bunga menggunakan air bekas cucian
  - Mencuci kendaraan setiap hari
  - Bermain air dalam setiap kesempatan

## Post Test Kelas Eksperimen

Nama	: I'zar Najwan Aprilia.	Nilai
Kelas	: V A	91
No. Absen	: 16	

## Berilah Tanda Silang (X) pada Jawaban yang Tepat!

- Air banyak kita manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu manfaat air adalah digunakan untuk ....
  - Bahan makanan
  - Bermain
  - Mencuci
  - Bahan bangunan
- Berikut ini merupakan beberapa kegunaan air dalam kehidupan manusia, *kecuali* ....
  - Mandi
  - Mencuci
  - Minum
  - Mengecat
- Uap air yang berkumpul menjadi awan, kemudian jatuh ke bumi dalam bentuk titik-titik air disebut ....
  - Uap
  - Embun
  - Sumber air
  - Hujan
- Air di permukaan bumi tidak pernah habis, hal ini disebabkan oleh adanya ....
  - Mata air
  - Lautan
  - Daur air
  - Matahari
- Sumber air dibedakan menjadi dua, yaitu sumber air alami dan sumber air buatan. Sumber air di bawah ini yang termasuk sumber air alami adalah ....
  - Sumur bor
  - Sumur pompa
  - Mata air
  - Pompa air
- Penggunaan air yang benar dalam kehidupan sehari-hari seharusnya dengan ....
  - Hemat
  - Seenaknya
  - Sepuasnya
  - Tidak menggunakan air
- Salah satu cara menghemat air adalah ....
  - Menyiram bunga menggunakan banyak air
  - Menyiram bunga menggunakan air bekas cucian
  - Mencuci kendaraan setiap hari
  - Bermain air dalam setiap kesempatan

## Post Test Kelas Kontrol

Nama	: <i>Zuhrotul nur Anis</i>	Nilai
Kelas	: <i>VB</i>	<i>78</i>
No. Absen	: <i>89</i>	

## Berilah Tanda Silang (X) pada Jawaban yang Tepat!

- Air banyak kita manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu manfaat air adalah digunakan untuk ....
  - Bahan makanan
  - Bermain
  - Mencuci
  - Bahan bangunan
- Berikut ini merupakan beberapa kegunaan air dalam kehidupan manusia, *kecuali* ....
  - Mandi
  - Mencuci
  - Minum
  - Mengecat
- Uap air yang berkumpul menjadi awan, kemudian jatuh ke bumi dalam bentuk titik-titik air disebut ....
  - Uap
  - Embun
  - Sumber air
  - Hujan
- Air di permukaan bumi tidak pernah habis, hal ini disebabkan oleh adanya ....
  - Mata air
  - Lautan
  - Daur air
  - Matahari
- Sumber air dibedakan menjadi dua, yaitu sumber air alami dan sumber air buatan. Sumber air di bawah ini yang termasuk sumber air alami adalah ....
  - Sumur bor
  - Sumur pompa
  - Mata air
  - Pompa air
- Penggunaan air yang benar dalam kehidupan sehari-hari seharusnya dengan ....
  - Hemat
  - Seenaknya
  - Sepuasnya
  - Tidak menggunakan air
- Salah satu cara menghemat air adalah ....
  - Menyiram bunga menggunakan banyak air
  - Menyiram bunga menggunakan air bekas cucian
  - Mencuci kendaraan setiap hari
  - Bermain air dalam setiap kesempatan

**Lampiran 24. Foto Kegiatan Penelitian**



Gambar 1. Pemaparan Materi



Gambar 2. Siswa Menyaksikan Video



Gambar 3. Guru Memberikan Penjelasan pada Siswa di Sela-sela Video Berlangsung



Gambar 4. Guru Membimbing Siswa ketika Melakukan Kerja Kelompok

**Lampiran 25. Daftar Riwayat Hidup****DAFTAR RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Diri**

1. Nama : Nurul Ayu Isnanti
2. NIM : 140210204102
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 06 Oktober 1996
5. Nama Orangtua : Misnanto
6. Agama : Islam
7. Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
8. Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
9. Alamat Asal : RT. 003, RW. 002, Dusun Glundengan  
Desa Suci Kecamatan Panti Kabupaten  
Jember
10. Alamat Tinggal : RT. 003, RW. 002, Dusun Glundengan  
Desa Suci Kecamatan Panti Kabupaten  
Jember

**B. Riwayat Pendidikan**

No.	Tahun Lulus	Pendidikan	Tempat
1.	2002	TK Melati	Jember
2.	2008	SDN Suci 2	Jember
3.	2011	SMPN 1 Panti	Jember
4.	2014	SMAN Rambipuji	Jember