

**PENGARUH MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP KETERAMPILAN PROSES  
DAN HASIL BELAJAR IPA DI KELAS V SD NEGERI REJOWINANGUN 1  
YOGYAKARTA**

ARTIKEL JURNAL

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Thomas Adi Tri Nugroho  
NIM 11108244081

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
APRIL 2015**

## PERSETUJUAN

Artikel Jurnal yang berjudul “PENGARUH MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP KETERAMPILAN PROSES DAN HASIL BELAJAR IPA DI KELAS V SD NEGERI REJOWINANGUN 1 YOGYAKARTA yang disusun oleh Thomas Adi Tri Nugroho, NIM 11108244081 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diupload.

Pembimbing I



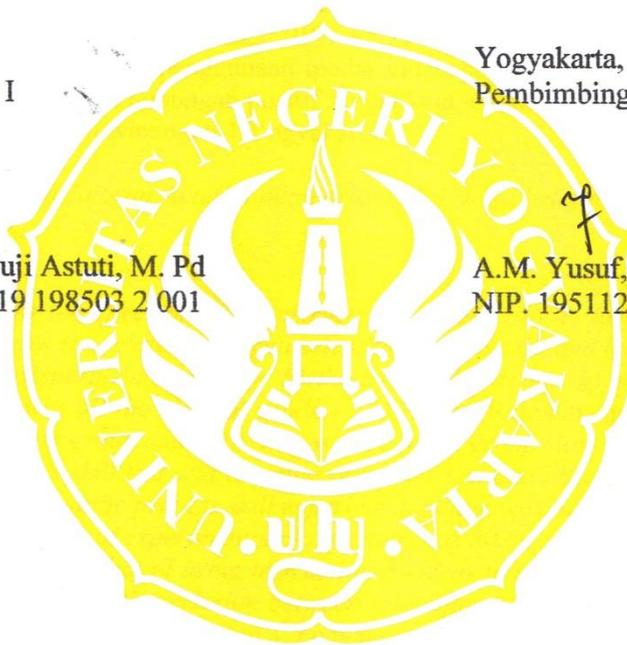
Dr. Pratiwi Puji Astuti, M. Pd  
NIP. 19580619 198503 2 001

Yogyakarta, 9 April 2015

Pembimbing II



A.M. Yusuf, M. Pd.  
NIP. 19511217 198103 1 001



all  
tri

## **PENGARUH MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP KETERAMPILAN PROSES DAN HASIL BELAJAR IPA DI KELAS V SD NEGERI REJOWINANGUN 1 YOGYAKARTA**

### ***THE EFFECT OF INSTRUCTIONAL VIDEOS TO SCIENTIFIC PROCESS SKILL AND SCIENCE LEARNING OUTCOMES FOR STUDENTS OF GRADE V SD NEGERI REJOWINANGUN 1 YOGYAKARTA***

Oleh: Thomas Adi Tri Nugroho, mahasiswa pgsd fip uny, [adhy.thomaz@gmail.com](mailto:adhy.thomaz@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap: 1) keterampilan proses IPA, 2) hasil belajar IPA, 3) mengetahui hubungan antara keterampilan proses dengan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Eksperimental Design* dengan desain penelitian *Nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini seluruh kelas V SD Negeri Rejowinangun 1, dengan sampel kelas VC sebagai kelas eksperimen dan VB sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes keterampilan proses dan hasil belajar IPA dan observasi keterampilan proses IPA. Hasil *post-test* keterampilan proses IPA kelas eksperimen 62,14, kelas kontrol 53,86, sedangkan *post-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen 80,00, kelas kontrol 71,86. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap keterampilan proses dan hasil belajar IPA siswa, dan terdapat hubungan positif sangat kuat antara keterampilan proses dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta.

Kata Kunci: *Media video pembelajaran, keterampilan proses IPA, hasil belajar IPA.*

#### **Abstract**

*This research aims to know the effect of using instructional videos to : 1) to scientific process skill, 2) science learning outcomes , 3) to know the relation between scientific process skill and learning outcomes.*

*This research is a Quasi Experimental Design Method with the design of nonequivalent control group. The population of this research was all the class of grade V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta, with the sample class V C as experimental class group and class V B as the control group class. The data collecting used test by the instrument of scientific process skill test and learning outcomes test and observational sheets of scientific process skill. The post-test result of scientific process skill experimental class was 62,14; the control class was 53, while the learning outcomes post-test result of experimental class group was 80,00, control group class was 70,86. So that, it can be conclude that there is an effect of using instructional videos to scientific process skill and science learning outcomes, and there is a strong positive relation between scientific process skill and science learning outcomes to the students of grade V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta.*

*Keywords: Instructional videos, scientific process skill, science learning outcomes.*

## **PENDAHULUAN**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta

keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat dan bangsa” (Arif Rohman, 2008: 10).

Berdasarkan UU Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 diatas, salah satu tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi dan keterampilan siswa sehingga potensi dan keterampilan siswa juga semakin berkembang. Dengan berkembangnya potensi dan keterampilan siswa, maka berbagai bidang

dalam kehidupan juga ikut berkembang. Dunia informasi adalah salah satu bidang yang berkembang pesat dan paling berpengaruh di berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk aspek pendidikan. Saat ini banyak teknologi modern yang sering digunakan oleh masyarakat. Baik itu televisi, radio, *tape recorder*, VCD, bahkan LCD dan komputer. Pada awalnya teknologi seperti VCD, LCD, komputer adalah barang mewah yang jarang dimiliki masyarakat, tetapi saat ini telah menjadi barang yang umum digunakan. Tidak hanya digunakan untuk konsumsi pribadi, hiburan atau digunakan kantor perusahaan, kini produk teknologi modern juga telah merambah di dunia pendidikan.

Dari pengertian pendidikan jelas bahwa pelaksanaan pendidikan itu pada umumnya adalah mengembangkan mutu dan potensi sumber daya manusia untuk membangun bangsa yang lebih maju. Adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga akan berpengaruh terhadap kualitas sistem pembelajaran di sekolah. Artinya, dengan kehadiran teknologi yang modern sekolah dituntut untuk lebih kreatif dalam membuat pembelajaran menjadi menarik dan efektif, baik dalam proses pembelajaran maupun media pembelajaran sehingga siswa akan menjadi senang dan tidak bosan selama proses pembelajaran berlangsung dan memperoleh hasil belajar maksimal.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar (SD) adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pada dasarnya IPA memiliki tiga komponen utama seperti yang diungkapkan Patta Bundu (2006: 9), yaitu komponen proses ilmiah, produk ilmiah,

dan sikap ilmiah. Dengan demikian IPA bukanlah mata pelajaran yang berisikan kumpulan materi saja. Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu didesain sebaik mungkin tidak hanya bertujuan menyampaikan materi, namun juga dapat menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan dapat mengembangkan keterampilan proses siswa.

Pada proses pembelajaran saat ini terutama pada materi tentang IPA, pembelajaran juga menekankan pada keterampilan proses pada siswa. Menurut Usman Samatowa (2010: 3&93) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu mengenai alam. Sedangkan keterampilan proses IPA merupakan keterampilan intelektual yang dimiliki para ilmuwan dan digunakan oleh para ilmuwan dalam meneliti fenomena alam. Dilihat dari pengertian diatas keterampilan proses IPA dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal dan memahami materi menggunakan pendekatan ilmiah. Harlen (dalam Patta Budnu, 2006: 48) mengungkapkan keterampilan proses dalam kurikulum hakekatnya bertumpu pada empat komponen utama, yaitu observasi, *planning*, interpretasi, dan komunikasi.

Proses pembelajaran pada umumnya menuntut setiap guru untuk bisa membuat suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan saat proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu cara yang dapat digunakan guru adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan efektif. Cecep Kustandi (2013: 8) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat

membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan guru, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

Adanya pelatihan yang lebih intensif bagi guru mengenai pemanfaatan media pembelajaran dan fungsi media pada proses pembelajaran, diharapkan guru lebih sering menggunakan media pembelajaran karena penggunaan media pembelajaran akan sangat bermanfaat bagi siswa dalam memahami materi pelajaran. Seperti yang diungkapkan Sudjana & Rivai (dalam bukunya Azhar Arsyad, 2011: 24) bahwa banyak sekali manfaat dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar siswa, diantaranya yaitu: pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran, metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan dan lain-lain.

Dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran pun sekarang bervariasi, ada beberapa kelompok media pembelajaran. Berdasarkan perkembangan teknologi tersebut, media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok, yaitu: media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio visual, media hasil teknologi berdasarkan

komputer, dan media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer (Azhar Arsyad, 2011: 29).

Setelah memperhatikan manfaat media pembelajaran dan macam-macam media pembelajaran, maka peneliti akan menggunakan media pembelajaran audio-visual yang berupa video pembelajaran dalam penelitian ini. Sukiman (2012: 187-188) menyatakan media video pembelajaran adalah seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu bersamaan. Media video yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki banyak manfaat dan keuntungan, diantaranya adalah video merupakan pengganti alam sekitar dan dapat menunjukkan objek yang secara normal tidak dapat dilihat siswa seperti materi proses pencernaan makanan dan pernafasan, video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat dan dapat dilihat secara berulang-ulang, video juga mendorong dan meningkatkan motivasi siswa untuk tetap melihatnya (Azhar Arsyad, 2011: 49).

Pada waktu peneliti melakukan observasi dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta, peneliti mengamati siswa kelas V, baik kelas VA, VB dan VC. Ada beberapa permasalahan yang ditemukan peneliti, diantaranya pembelajaran yang berlangsung masih menggunakan buku siswa dan buku guru saja. Media pembelajaran yang digunakan juga kurang bervariasi. Sehingga siswa terlihat tidak antusias dalam belajar dan tidak memperhatikan guru. Siswa juga merasa kesulitan memahami materi yang disampaikan.

Ketika dilakukan wawancara dengan guru kelas 5 di SD Negeri Rejowinangun 1, mayoritas guru kelas 5 belum pernah mendapatkan pelatihan mengenai pemanfaatan dan penggunaan media pembelajaran berbasis elektronik. Akibatnya, guru merasa kesulitan dalam membuat maupun menggunakan media pembelajaran yang berbasis elektronik khususnya pada materi IPA. Guru juga merasa masih belum bisa mengoperasikan media pembelajaran berbasis elektronik seperti video pembelajaran, video interaktif, dan *power point*. Hal itu menyebabkan guru lebih memilih menggunakan media seadanya di sekolah atau cukup menggunakan buku saja. Akibatnya, selama proses pembelajaran siswa terlihat kurang antusias dan kurang aktif. Tidak banyak siswa yang mau bertanya kepada guru, dan pada saat mengerjakan tugas kelompok LKS banyak siswa yang bermain sendiri, akibatnya ketika melakukan presentasi LKS hanya beberapa siswa saja mampu melaporkan hasil LKS dengan jelas dan baik serta bisa menyimpulkan dengan benar. Dilihat dari situasi tersebut menunjukkan bahwa keterampilan proses IPA pada siswa juga masih rendah. Kebanyakan siswa tidak mengerti dan tidak tahu apa itu keterampilan proses. Sehingga siswa tidak begitu memahami dan tidak begitu menguasai keterampilan proses IPA.

Keterampilan proses merupakan keterampilan intelektual yang dimiliki para ilmuwan dan digunakan oleh para ilmuwan dalam meneliti fenomena alam (Usman Samatowa, 2010: 93). Keterampilan proses IPA juga dikelompokkan menjadi beberapa kelompok. Seperti yang diungkapkan Daryanto (2014: 59-80), keterampilan proses yang seharusnya

dikuasai siswa meliputi: keterampilan mengamati, menanya, menalar, menyimpulkan, mengkomunikasikan. Dalam penelitian ini fokus keterampilan proses IPA yang akan diteliti yaitu mengamati, menanya, menalar, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Peneliti memilih fokus keterampilan proses IPA tersebut karena disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan. Pada kurikulum 2013 terdapat beberapa aspek yang ditekankan dalam pembelajaran yaitu aspek mengamati, menanya, menalar, menyimpulkan dan mengkomunikasikan.

Permasalahan lainnya adalah banyak siswa yang masih menganggap materi IPA itu sulit dipahami. Anggapan seperti itu yang membuat beberapa siswa kelas 5 SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta merasa sulit dalam mengerjakan tes dan sulit memahami materi-materi yang berkaitan dengan IPA sehingga hasil belajar IPA siswa kurang memuaskan. Terbukti dengan data hasil UTS siswa kelas 5 tentang tema Peristiwa dalam Kehidupan, subtema Manusia dan Peristiwa Alam yang diikuti oleh 56 siswa nilai rata-ratanya masih rendah yaitu 58,04.

Purwanto (2010: 44) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibandingkan sebelumnya. Hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor, tergantung dari tujuan pengajarannya.

Hal tersebut perlu mendapat perhatian yang lebih oleh setiap guru, agar selalu berusaha menciptakan suasana kelas yang kondusif, menarik dan tidak membosankan untuk siswa sehingga siswa menjadi lebih antusias dan aktif

dalam pembelajaran. Salah satu caranya yaitu menggunakan media video pembelajaran.

Daryanto (2010: 88), mengungkapkan media video adalah segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial. Program video dapat dimanfaatkan dalam program pembelajaran, karena dapat memberikan pengalaman yang tidak terduga kepada siswa, selain itu juga program video dapat dikombinasikan dengan animasi dan pengaturan kecepatan untuk mendemonstrasikan perubahan dari waktu ke waktu.

Dengan banyaknya manfaat dari media video pembelajaran, maka guru dapat memanfaatkan media video dalam proses belajar mengajar untuk menarik perhatian siswa dan memudahkan dalam menyampaikan materi kepada siswa.

Salah satu materi yang diajarkan pada materi IPA kelas V adalah mengenai sistem pencernaan dan pernafasan manusia dan hewan. Pada materi pencernaan dan pernafasan guru kesulitan menghadirkan media benda asli. Materi ini sulit apabila disampaikan menggunakan benda aslinya. Salah satu alternatif agar pembelajaran dapat berlangsung secara efisien adalah menggunakan media video pembelajaran. Peneliti memilih media video pembelajaran karena video pembelajaran dapat menampilkan informasi yang tidak bisa dilihat secara langsung oleh indra penglihatan siswa. Siswa dapat melihat organ dalam pada tubuh manusia dan hewan tanpa harus membedah objek aslinya, dengan video siswa juga akan melihat langsung proses pencernaan dan pernafasan pada manusia dan hewan melalui sebuah animasi. Media video

dapat mewujudkan visualisasi materi system pencernaan dan pernafasan tersebut. Oleh karena itu media video dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar pada materi IPA, sehingga dapat berpengaruh terhadap keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA siswa.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Eksperimental Design* (penelitian eksperimen semu).

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 bulan januari 2015 di kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 yang terletak di Rejowinangun, Kota Gede, Yogyakarta.

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **Populasi**

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas V di SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 84 siswa.

#### **Sampel**

Pengambilan sampel penelitian ini dengan teknik *random* menggunakan cara undian. Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VC sebagai kelas eksperimen dan VB sebagai kelas kontrol di SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta tahun ajaran 2014/2015.

## Prosedur

Bentuk desain penelitian *quasi experiment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent control group design*. Bentuk desain penelitian tersebut dapat digambarkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Bentuk desain penelitian

| Kelompok   | Pre-test       | Perlakuan | Post-test      |
|------------|----------------|-----------|----------------|
| Eksperimen | O <sub>1</sub> | X         | O <sub>2</sub> |
| Kontrol    | O <sub>3</sub> | -         | O <sub>4</sub> |

(Sumber: Sugiyono, 2010: 116)

Keterangan:

O<sub>1</sub> & O<sub>3</sub> : Kedua kelompok diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal

O<sub>2</sub> : *Post-test* pada kelompok eksperimen

O<sub>4</sub> : *Post-test* pada kelompok kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen

- : Kelompok kelas kontrol diberikan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru yaitu menggunakan media gambar sederhana.

## Teknik Pengumpulan Data

Data yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah data keterampilan proses IPA siswa dan data hasil belajar IPA siswa, untuk itu dalam penelitian ini akan menggunakan teknik tes dan observasi. Teknik tes dalam penelitian ini adalah tes keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA yang digunakan selama dua kali yaitu sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) dan setelah diberikan perlakuan (*post-test*). Tes yang diberikan berupa soal uraian, soal pada *pre-test* dan *post-test* merupakan soal yang sama untuk menghindari adanya pengaruh perbedaan kualitas instrumen dari perubahan pengetahuan dan pemahaman siswa setelah adanya perlakuan. Tes ini

bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi pada keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA siswa setelah adanya perlakuan pada kelompok kelas. Teknik observasi yang digunakan adalah menggunakan instrumen lembar observasi keterampilan proses IPA.

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji-t (*t-test*) dan analisis korelasi. Sebelum dilakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat agar bisa dilakukan penelitian. Uji prasyarat, uji-t dan analisis korelasi dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software SPSS 16 for windows*.

## Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan *One-sample Kolmogorov-Smirnov pada software SPSS 16 for windows*. Data dikatakan berdistribusi normal jika pada output *Kolmogorov-Smirnov* harga koefisien *Asymptotic Sig* > dari nilai *alpha* yang ditentukan, yaitu 5% (0,05). Sebaliknya jika harga koefisien *Asymptotic Sig* < 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

## Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas ini menggunakan Uji *Levene pada software SPSS 16 for windows*. Data dikatakan homogen jika pada

output Uji *Levene* > nilai tabel, atau harga koefisien *Sig* > dari nilai *alpha* yang ditentukan, yaitu 5% (0,05). Sebaliknya jika Uji *Levene* < nilai tabel, atau harga koefisien *Sig* < 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan uji-t (*t-test*), dengan ketentuan sebagai berikut:

- Taraf Signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 atau 5%
- Kriteria yang digunakan dalam Uji-t adalah :  
 Ho diterima apabila  $Sig > 0,05$ , atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$   
 Ho ditolak apabila  $Sig < 0,05$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$

### Analisis Korelasi

Analisis korelasi yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ukuran hubungan antar dua variabel. Analisis korelasi penelitian ini menggunakan korelasi *pearson* dengan *software SPSS 16 for Windows*. Untuk menentukan apakah besarnya hubungan itu signifikan atau tidak dengan menyimpulkan nilai signifikansi *value* sebagai berikut:

Ho diterima apabila nilai sig. > 0,05

Ha ditolak apabila nilai sig. < 0,05

Kriteria yang digunakan dalam analisis korelasi ini mengacu pada Sofyan Yamin & Heri Kurniawan (2009: 70) yang menyatakan bahwa nilai korelasi berkisar antara -1 hingga 1, dimana nilai -1 berarti hubungan antara dua variabel tersebut adalah hubungan negatif sempurna, nilai 0 berarti tidak ada hubungan antara variabel, dan nilai 1 berarti ada hubungan positif sempurna antara dua variabel. Interpretasi dari besarnya nilai korelasi antara variabel diklasifikasikan sebagai berikut.

0,00 – 0,09 : Hubungan korelasi diabaikan

0,10 – 0,29 : Hubungan korelasi rendah

0,30 – 0,49 : Hubungan korelasi moderat

0,50 – 0,70 : Hubungan korelasi sedang

> 0,70 : Hubungan korelasi sangat kuat

## HASIL PENELITIAN

### Data Pre-test Keterampilan Proses IPA

Hasil penelitian ini terdiri dari data nilai *pre-test* dan nilai *post-test* yang dilakukan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data perbandingan hasil *pre-test* keterampilan proses IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 2. Perbandingan Nilai *Pre-Test* Keterampilan Proses IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kriteria              | Eksperimen | Kontrol   |
|-----------------------|------------|-----------|
|                       | Frekuensi  | Frekuensi |
| Sangat Baik ( 85-100) | 0          | 0         |
| Baik ( 70-84)         | 0          | 0         |
| Cukup (55-69)         | 1          | 0         |
| Kurang (40-54)        | 11         | 10        |
| Sangat Kurang ( 0-39) | 16         | 18        |
| Total                 | 28         | 28        |
| Rata-Rata             | 35,57      | 32,71     |
| Nilai Tertinggi       | 56         | 52        |
| Nilai Terendah        | 16         | 12        |

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas kedua sampel kelas dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Data uji-t *pre-test* keterampilan proses IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai  $t_{hitung} 0,983 < t_{tabel} 2,004$  dan nilai sig. (2-tailed)  $0,330 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* keterampilan proses IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Data Pre-test Hasil Belajar IPA

Tabel 3. Perbandingan Nilai Pre-Test Hasil Belajar IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kriteria              | Eksperimen | Kontrol   |
|-----------------------|------------|-----------|
|                       | Frekuensi  | Frekuensi |
| Sangat Baik ( 85-100) | 0          | 0         |
| Baik ( 70-84)         | 1          | 0         |
| Cukup (55-69)         | 11         | 10        |
| Kurang (40-54)        | 10         | 11        |
| Sangat Kurang ( 0-39) | 6          | 7         |
| Total                 | 28         | 28        |
| Rata-Rata             | 48,86      | 46,71     |
| Nilai Tertinggi       | 76         | 68        |
| Nilai Terendah        | 24         | 20        |

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas kedua sampel kelas dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Data uji hipotesis diperoleh nilai  $t$  sebesar  $0,626 < t_{\text{tabel}} 2,004$  dan nilai sig. (2- tailed)  $0,534 >$  dari  $0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pre-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Persentase Observasi Keterampilan Proses IPA Kelas Eksperimen-Kontrol

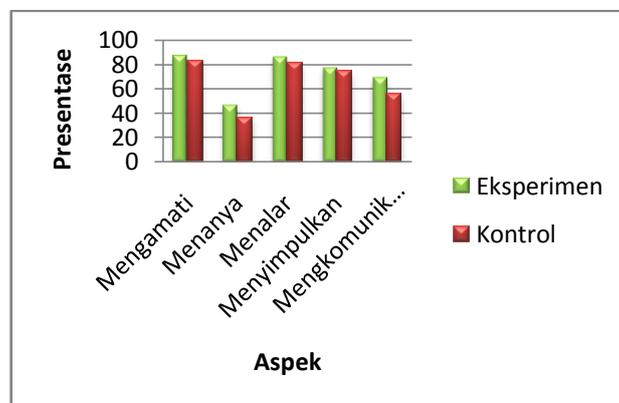
Hasil perhitungan persentase hasil observasi keterampilan proses IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Rata-Rata Persentase (%) Observasi Keterampilan Proses IPA Kelas Eksperimen-Kontrol

| Aspek             | Eksperimen   | Kontrol      |
|-------------------|--------------|--------------|
| Mengamati         | 87,28        | 82,59        |
| Menanya           | 46,65        | 36,61        |
| Menalar           | 85,94        | 81,48        |
| Menyimpulkan      | 77,01        | 74,56        |
| Mengkomunikasikan | 69,20        | 56,25        |
| <b>Rata-Rata</b>  | <b>73.21</b> | <b>66.29</b> |

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa rata-rata keseluruhan persentase keterampilan proses IPA kelas eksperimen yaitu sebesar

73,21% dan kelas kontrol 66,29% dengan. Rata-rata keterampilan proses IPA tertinggi pada aspek mengamati yaitu 87,28% pada kelas eksperimen. Untuk rata-rata terendah yaitu pada aspek menanya yaitu sebesar 6,61% pada kelas kontrol. Data tersebut bila disajikan dalam diagram batang adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Persentase Observasi Keterampilan Proses Kelas Eksperimen-Kontrol

### Data Post-test Keterampilan Proses IPA

*Post-test* keterampilan proses IPakelas kontrol dilakukan pada tanggal 23 Januari 2015. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software SPSS 16 for Windows*, untuk mengetahui data distribusi frekuensi *post-test* keterampilan proses IPA pada kelas kontrol.

Tabel 5. Perbandingan Nilai Post-Test Keterampilan Prses IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kriteria              | Eksperimen | Kontrol   |
|-----------------------|------------|-----------|
|                       | Frekuensi  | Frekuensi |
| Sangat Baik ( 85-100) | 0          | 0         |
| Baik ( 70-84)         | 2          | 3         |
| Cukup (55-69)         | 23         | 8         |
| Kurang (40-54)        | 3          | 16        |
| Sangat Kurang ( 0-39) | 0          | 1         |
| Total                 | 28         | 28        |
| Rata-Rata             | 62,14      | 53,86     |
| Nilai Tertinggi       | 72         | 72        |
| Nilai Terendah        | 48         | 36        |

Data uji hipotesis diperoleh nilai  $t$  sebesar  $4,155 > t_{\text{tabel}} 2,004$  dan nilai sig. (2- tailed)  $0,000 <$  dari  $0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil *post-test* keterampilan proses IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut juga ditunjukkan berdasarkan nilai rata-rata hasil *post-test* keterampilan proses IPA kelas eksperimen sebesar  $62,14$  dan nilai rata-rata *post-test* keterampilan proses IPA kelas kontrol sebesar  $53,86$ . Dari data tersebut kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata keterampilan proses IPA lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu selisih  $8,28$ . Berdasarkan pada uji- $t$  dan perbedaan nilai rata-rata *post-test* keterampilan proses IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa.

Meskipun dalam pembelajaran di kelas kontrol yang menggunakan media gambar sederhana juga mengalami peningkatan nilai rata-rata keterampilan proses IPA, namun peningkatan tersebut tidak signifikan bila dibandingkan dengan nilai rata-rata keterampilan proses IPA di kelas eksperimen yang menggunakan media video pembelajaran

### Data *Post-test* Hasil Belajar IPA

*Post-test* hasil belajar IPA kelas kontrol dilakukan pada tanggal 23 Januari 2015. Setelah diadakan *post-test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software SPSS 16 for Windows*, untuk mengetahui data distribusi frekuensi *post-test* pada kelas kontrol.

Tabel 6. Perbandingan Nilai *Post-test* Hasil Belajar IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kriteria              | Eksperimen | Kontrol   |
|-----------------------|------------|-----------|
|                       | Frekuensi  | Frekuensi |
| Sangat Baik ( 85-100) | 6          | 2         |
| Baik ( 70-84)         | 19         | 13        |
| Cukup (55-69)         | 3          | 11        |
| Kurang (40-54)        | 0          | 2         |
| Sangat Kurang ( 0-39) | 0          | 0         |
| Total                 | 28         | 28        |
| Rata-Rata             | 80,00      | 70,86     |
| Nilai Tertinggi       | 92         | 92        |
| Nilai Terendah        | 64         | 52        |

Berdasarkan tabel 6, diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen  $80,00$  dengan nilai tertinggi  $92$  dan terendah  $64$ , rata-rata kelas kontrol  $70,86$  dengan nilai tertinggi  $92$  dan terendah  $52$ . Data uji hipotesis diperoleh nilai  $t$  sebesar  $3,915 > t_{\text{tabel}} 2,004$  dan nilai sig. (2- tailed)  $0,000 <$  dari  $0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara *post-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut juga ditunjukkan berdasarkan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen sebesar  $80,00$  dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol sebesar  $70,86$ . Dari data tersebut kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata hasil belajar IPA lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu selisih  $9,14$ . Berdasarkan pada uji- $t$  dan perbedaan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa.

Meskipun dalam pembelajaran di kelas kontrol yang menggunakan media gambar sederhana juga mengalami peningkatan nilai

rata-rata hasil belajar, namun peningkatan tersebut tidak signifikan bila dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar IPA di kelas eksperimen yang menggunakan media video pembelajaran.

### **Analisis Korelasi *Post-test* Keterampilan Proses IPA dan *Post-test* Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen-Kontrol**

Uji korelasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel keterampilan proses IPA dengan hasil belajar IPA. Uji korelasi ini menggunakan bantuan *software SPSS 16 for Windows*. Rangkuman hasil analisis korelasi antara keterampilan proses IPA dan *post-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Rangkuman korelasi antara keterampilan proses IPA dan *post-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen

|  |                     | Keterampilan Proses IPA Eksperimen | <i>Post-test</i> Hasil Belajar IPA Eksperimen |
|--|---------------------|------------------------------------|---|
| Keterampilan Proses IPA Eksperimen                           | Pearson Correlation | 1                                  | .945**  |
|  | Sig. (2-tailed)     |                                    | .000  |
| Posttest Hasil Belajar IPA Eksperimen                        | Pearson Correlation | .945**                             | 1   |
|  | Sig. (2-tailed)     | .000                               |   |
| **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). |                     |                                    |   |

Tabel 8. Rangkuman korelasi antara keterampilan proses IPA dan *post-test* hasil belajar IPA kelas kontrol

|  |                     | Keterampilan Proses IPA Kontrol | <i>Post-test</i> Hasil Belajar IPA Kontrol |
|--|---------------------|---------------------------------|--|
| Keterampilan Proses IPA Kontrol                              | Pearson Correlation | 1                               | .944**                                     |
|  | Sig. (2-tailed)     |                                 | .000                                       |
| Posttest Hasil Belajar IPA Kontrol                           | Pearson Correlation | .944**                          | 1  |
|  | Sig. (2-tailed)     | .000                            |  |
| **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). |                     |                                 |  |

Berdasarkan tabel 7 dan 8, diperoleh besarnya nilai Sig. (2-tailed) antara *post-test* keterampilan proses IPA kelas eksperimen dan *post-test* hasil belajar kelas eksperimen sebesar  $0,000 < 0,05$  dan Sig. (2-tailed) antara keterampilan proses IPA kelas kontrol dan *post-test* hasil belajar kelas kontrol sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan antara keterampilan proses IPA dan *post-test* hasil belajar IPA pada siswa. Sedangkan nilai korelasi antara keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA pada kelas eksperimen sebesar 0,945 dan kelas kontrol sebesar 0,944 yang berarti ada hubungan positif sangat kuat. Dari hasil analisis korelasi diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif sangat kuat antara keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA siswa.

Berdasarkan data hasil penelitian keterampilan proses IPA menunjukkan nilai hasil rata-rata *post-test* dan hasil observasi keterampilan proses IPA kelas eksperimen lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol. Setelah dilakukan analisis data hasil penelitian, diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap

keterampilan proses IPA siswa. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sudjana & Rivai (2011: 24), bahwa dengan media video pembelajaran siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan memerikan. Hamzah B. Uno & Nina Lamatenggo (2011: 135) mengungkapkan manfaat dalam penggunaan media video pembelajaran, yaitu kemampuan media video juga dapat diandalkan pada bidang studi yang mempelajari keterampilan motorik dan melatih kemampuan kegiatan.

Berdasarkan data penelitian hasil belajar IPA menunjukkan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar IPA kelas eksperimen lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol. Setelah dilakukan analisis data hasil penelitian, diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Wuri Wuryandani & Fathurrohman (2012: 77-76), yang mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran juga dapat mempertinggi proses dan hasil pengajaran berkenaan dengan taraf berpikir siswa. Pendapat tersebut juga sejalan dengan yang diungkapkan Sudjana & Rivai (2011: 24), yang menyatakan bahwa dengan media video pembelajaran bahan pelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran. Daryanto (2010: 87) juga mengungkapkan bahwa tingkat daya serap dan daya ingat siswa terhadap materi pelajaran dapat meningkat

secara signifikan jika proses pemerolehan informasi awalnya lebih besar melalui indra pendengaran dan penglihatan, dalam hal ini adalah video pembelajaran. Dengan media video pesan yang disampaikan lebih menarik perhatian, perhatian inilah yang penting dalam proses belajar, karena adanya perhatian akan timbul rangsangan/motivasi belajar. Gambaran visual dapat mengkomunikasikan pesan dengan cepat dan nyata, oleh karena itu dapat mempercepat pemahaman pesan secara lebih komprehensif. Pesan visual lebih efektif dan efisien dalam arti penyajian visual dapat membuat anak didik lebih berkonsentrasi.

Berdasarkan hasil penelitian analisis korelasi, hasil analisis korelasi antara keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA diperoleh nilai korelasi sebesar 0,945 untuk kelas eksperimen dan 0,944 kelas kontrol yang berarti ada hubungan positif sangat kuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif sangat kuat antara keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA siswa. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan Hendro Darmodjo (1992: 52), bahwa betapa pentingnya keterampilan proses yang dapat diartikan sebagai proses untuk mendapatkan ilmu itu diajarkan kepada siswa. Sehingga, di masa yang akan datang bangsa tidak hanya pandai menggunakan IPA tetapi juga memproduksi IPA.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap keterampilan proses IPA siswa. Hal ini ditunjukkan pada perbedaan nilai rata-rata *post-test* keterampilan proses IPA siswa pada kelas eksperimen yaitu 62,14 lebih besar dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 53,86.
2. Terdapat pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa. Hal ini ditunjukkan pada perbedaan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen 80,00 lebih besar dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 70,86.
3. Terdapat hubungan positif sangat kuat antara keterampilan proses dengan hasil belajar IPA. Hal ini ditunjukkan pada koefisien korelasi Sig. (2-tailed) antara keterampilan proses IPA kelas eksperimen dan *post-test* hasil belajar kelas eksperimen sebesar  $0,000 < 0,05$  dan koefisien korelasi Sig. (2-tailed) antara keterampilan proses IPA kelas kontrol dan *post-test* hasil belajar kelas kontrol sebesar  $0,000 < 0,05$ . Sedangkan nilai korelasi kelas eksperimen sebesar 0,945 dan kelas kontrol sebesar 0,944.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa media video pembelajaran dapat mempengaruhi keterampilan proses dan hasil belajar siswa, untuk itu disarankan bagi guru untuk menggunakan media video dalam pembelajaran IPA. Guru hendaknya perlu memberikan perhatian yang lebih terhadap keterampilan proses IPA siswa agar

keterampilan proses IPA setiap siswa menjadi lebih baik lagi.

Siswa juga perlu lebih aktif dan berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas agar dapat menciptakan kondisi belajar yang kondusif. Bagi Sekolah sebaiknya lebih memberikan fasilitas dan dukungan dalam mengembangkan keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA, bisa dengan pengadaan LCD Proyektor atau alat pendukung untuk memutar video pembelajaran.

Bagi Peneliti Lain yang akan melakukan penelitian mengenai penggunaan media video terhadap keterampilan proses IPA dan hasil belajar IPA, disarankan agar lebih memperhatikan siswa pada saat observasi sehingga lebih maksimal dalam mengamati siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arif Rohman. (2009). *Memahami Pendidikan & Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: LaksBang Mediatama Yogyakarta.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto. (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Kedua*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamzah B. Uno & Nina Lamatenggo. (2011). *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hendro Darmodjo & Jenny R. E. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2011). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sofyan Yamin & Heri Kurniawan. (2009). *SPSS Complete Teknik Analisis Statistik Terlengkap dengan Software SPSS*. Jakarta: Salemba Infotek.

Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.

Usman Samatowa. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.

Wuri Wuryandani. (2012). *Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.