

Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPA Materi Sifat-Sifat Cahaya di SDN 16 Bongomeme Kabupaten Gorontalo

Meylan Saleh

PGSD FIP Universitas Negeri Gorontalo

mey7581@gmail.com

Abstract

The problem in this study is whether there is an influence on the results of the use of methods demonstration of learning science material properties of the light in the Class V Student of SDN 16 Bongomeme Gorontalo. As for the purpose of this research was to determine the effect of the use of methods of demonstration against the results of science learning material properties of light Class V Student of SDN 16 Bongomeme Gorontalo. In this study, the type of research Quantitative research methods research design Experiments with Quasi Experimental Design with Control Group Design Nonequifalant form, which means that in this study there are two groups : the experimental group and the control group. Both groups were given different involves the learning. The experimental group using the method of demonstration and the control group using conventional methods. In this study, researchers will look at the effect of the use of method demonstration against the use of student learning outcomes and demonstration methods that use conventional methods to see the value of learning the results of the two groups. Data were obtained from the test instrument Posttest. From the analysis of the data obtained reject the hypothesis H_0 and H_a received since the average value of the experimental group using the method of demonstration is greater than the control group using conventional methods. So use demonstration method in learning activities affect the results of science learning material properties of light Class V Student of SDN 16 Bongomeme Gorontalo Lessons second semester 2013/2014.

Keywords: Demonstration Methods, Results Learning, properties of the light

Pendahuluan

Pengajaran berintikan interaksi antara guru dengan siswa. Dalam interaksi tersebut guru melakukan kegiatan yang disebut mengajar, sedang siswa melakukan kegiatan yang disebut belajar. Oleh karena itu interaksi guru dengan siswa dalam pengajaran ini disebut juga proses belajar-mengajar. Mengajar yang berhasil menuntut penggunaan metode yang tepat. Dalam pendidikan kata metode digunakan untuk menunjukkan serangkaian kegiatan guru yang terarah yang menyebabkan siswa belajar. Metode dapat pula dianggap sebagai cara atau prosedur yang keberhasilannya adalah didalam belajar, atau sebagai alat yang menjadikan mengajar menjadi

Efektif. Adapun pembelajaran IPA untuk sekolah dasar yang di definisikan oleh Paolo dan Marten dalam Samatowa,2011:5 adalah : (1) mengamati apa yang terjadi, (2) mencoba apa yang diamati, (3) mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang terjadi, (4) menguji ramalan-ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar. Berdasarkan uraian diatas jelas bahwa

pembelajaran IPA di sekolah dasar bukan hanya teori tetapi juga memerlukan kegiatan praktek. Praktek biasanya menggunakan alat peraga. Adapun hasil observasi awal di SDN 16 Bongomeme pada awal semester Genap Januari 2014 ditemukan masalah yakni sebagian besar siswa kelas V mengalami kesulitan dalam memahami materi. Kebanyakan siswa apabila diberikan pertanyaan masih kurang mampu dalam menjawab secara cepat dan tepat. Berbagai faktor yang mempengaruhi hal tersebut antara lain siswa kurang aktif, kurangnya perhatian siswa pada saat pembelajaran, hal ini dikarenakan cara penyajian materi yang diberikan oleh pendidik yang banyak mengkondisikan siswa untuk menghafalkan konsep-konsep atau fakta-fakta pada materi pembelajaran, dan juga pembelajaran secara keseluruhan menggunakan metode ceramah sehingga siswa bersifat pasif. Hal ini juga mengakibatkan hasil belajar siswa menurun.

Dengan memperhatikan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, dalam penelitian ini dirumuskan permasalahan Apakah terdapat pengaruh penggunaan metode demonstrasi terhadap hasil belajar IPA materi sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SDN 16 Bongomeme Kabupaten Gorontalo? Sesuai dengan permasalahan pokok diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode demonstrasi terhadap hasil belajar IPA materi sifat-sifat cahaya siswa kelas V SDN 16 Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

Dalam penelitian ini peneliti akan membandingkan hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode demonstrasi dan kelompok kontrol yang diberi perlakuan seperti biasa guru kelas mengajar (konvensional). Pertama-tama peneliti melakukan pretes untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pretes diambil dari alat evaluasi kelas uji coba. Setelah melakukan pretest untuk kedua kelompok, peneliti melakukan uji homogenitas untuk mengetahui perbedaan varian kedua kelompok apakah homogen atau tidak ada perbedaan varian yang signifikan maka akan dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi dengan alat peraga pada siswa kelompok eksperimen dan pembelajaran secara konvensional untuk kelompok kontrol. Setelah itu peneliti melakukan posttest, hasil dari posttest tersebut dilakukan uji beda rata-rata apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan metode demonstrasi.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan uraian kerangka berfikir, maka hipotesis peneliti adalah:

$$H_0 : \mu_A = \mu_B \quad H_a : \mu_A >$$

Keterangan :

- Ho : Hipotesis Nol
- Ha : Hipotesis Alternatif
- = : sama dengan
- : Lebih dari
- μ_A : Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Demonstrasi
- μ_B : Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Konvensional

Metode Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian

eksperimen. Menurut Sugiyono (2013:72) Penelitian Eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Adapun desain penelitian yang digunakan peneliti adalah Quasi Eksperimental Design dengan bentuk Nonequivalent Control group Design, Dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang tidak dipilih secara random. Diberikan Pretest untuk mengetahui keadaan awal adalah perbedaan antara kelompok eksperimen (O1) dan kelompok kontrol (O3). Secara homogenitas, hasil pretest yang baik adalah bila nilai kelompok kontrol tidak berbeda secara signifikan. Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen (X), dan pengaruh pembelajaran (O2&O4).

Tabel 3.1 : Desain Eksperimen Nonequivalent Control Group Design

| | | |
|----|---|----|
| O1 | X | O2 |
| O3 | - | O4 |

Sumber: Sugiyono (2013:79)

Keterangan :

- O1 : Pretest untuk kelompok eksperimen untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- O3 : pretest untuk kelompok kontrol untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan anantara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- O2 : Post test untuk kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi.
- O4 : Post test untuk kelompok kontrol setelah mengikuti pembelajaran konvensional.
- X : Perlakuan untuk kelompok eksperimen yaitu pada SDN 16 Bongomeme, pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi.

Uji persyaratan tujuannya untuk menguji instrumen yang akan peneliti gunakan sebagai alat pengumpulan data dan digunakan sebagai syarat pengujian hipotesis.

1. Uji persyaratan untuk variabel Y (Hasil Belajar)

a. Uji Validitas

Sudjana (2006:12) menyatakan bahwa validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Untuk menguji tingkat validitas digunakan uji korelasi *product moment* sebagai

berikut :

$$r = \frac{n \sum_{i} i i - (\sum_{i} i)(\sum_{i} i)}{\sqrt{(n \sum_{i} 2 - (i)^2)(n \sum_{i} 2 - (i)^2)}}$$

Dimana r : Validasi Tes

N : Jumlah responden

\sum : skor setiap item

\sum : skor total responden

Arikunto (2009:72)

Tabel 3.4 : Taraf Signifikan Validitas

| N | Tarf Signifikan | |
|----|-----------------|-------|
| | 5 % | 1 % |
| 15 | 0,514 | 0,641 |

Sumber : Sugiyono (2013:333)

Berdasarkan tabel diatas dengan jumlah siswa (N) 15 item soal dapat dikatakan valid apabila nilai koefisien > 0,514 yang dilihat dari Taraf Signifikan 5%, apabila nilai koefisien kurang dari 0,514 maka item soal tidak valid dan tidak boleh digunakan. Soal *Pretest* dan *posttest* dilakukan uji coba terlebih dahulu sebelum diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Rumus yang digunakan adalah rumus alpha cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_k^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana: r_{11} : reliabilitas instrument

k : banyaknya butir soal

Arikunto (2009:109)

Metode pengambilan keputusan pada uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.5 : Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi

| Interval Koefisien | Kategori |
|--------------------|---------------|
| 0,00 – 0,199 | Sangat Rendah |
| 0,20 – 0,399 | Rendah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang Kuat |
| 0,60 – 0,799 | Sangat Kuat |
| 0,80 – 1,000 | |

Sumber : Sugiyono (2013:184)

c. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing kelompok sampel mempunyai varian yang sama atau berbeda. Apabila kedua kelompok sampel mempunyai varian yang sama maka dapat dilakukan pemberian tindakan pada kelompok eksperimen dengan metode demonstrasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji F yaitu jika nilai signifikan > 0,05 maka data homogen dan jika signifikan < 0,05 maka data tidak homogen.

d. Uji Normalitas Data

Uji normalitas tujuannya yaitu untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas data menggunakan uji lilifoers. Kriteria pengujian normalitas data ini adalah jika

Lhitung < Ltabel maka hipotesis H_0 diterima. Sebaliknya, jika Lhitung > Ltabel

maka hipotesis H_0 ditolak dengan taraf signifikan α yang dipilih dan L_{tabel} yang diperoleh dari nilai kritis L . H_0 = data skor tes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

H_1 = data skor tes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi tidak normal

2. Uji persyaratan variabel X (Penggunaan Metode Demonstrasi)

Teknik analisis data untuk variabel X adalah menggunakan teknik statistik deskriptif yaitu dengan menggambarkan, mendeskripsikan obyek yang diteliti.

Uji Hipotesis

a. Teknik Analisis Data Variabel Y (Hasil Belajar)

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata (mean) antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setelah dilakukan perlakuan berupa penggunaan metode demonstrasi pada kelompok eksperimen. Dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis data peneliti menggunakan uji T.

Menurut Ghozali (2006) dalam girimahendra.blogspot.com mengatakan bahwa uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen.

Sugiyono (2013 : 69) Hipotesis statistika yang digunakan : $H_0 : \mu_A = \mu_B$

$H_a : \mu_A > \mu_B$

Keterangan :

H_0 : Hipotesis Nol

H_a : Hipotesis Alternatif

= : sama dengan

> : Lebih dari

μ_A : Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Demonstrasi

μ_B : Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Konvensional

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini di laksanakan pada dua Sekolah Dasar yakni SDN 16 Bongomeme yang terletak di Desa Ambara Kecamatan Dungaliyo Kabupaten Gorontalo dan SDN 4 Bongomeme yang terletak di Desa Molopatodu Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo, serta satu SD untuk kelas kelas uji coba yaitu SDN 11 Batudaa Pantai Kecamatan batudaa Pantai Kabupaten gorontalo. Jumlah siswa untuk SDN 16 Bongomeme sebagai kelompok eksperimen sebanyak 32 orang siswa, SDN 4 Bongomeme sebagai kelompok kontrol berjumlah 28 Orang siswa dan SDN 11 Batudaa Pantai untuk kelas uji coba sebanyak 16 orang siswa. Penelitian ini terdiri dari satu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah penggunaan metode demonstrasi dan variabel dependen adalah hasil belajar. Jadi dalam penelitian ini dengan penggunaan metode demonstrasi dalam pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Sebelum memberikan perlakuan kepada kedua kelompok eksperimen dan kontrol sebelumnya kedua kelompok diberikan *Pretest*. Pemberian soal *Pretest* kepada kedua kelompok eksperimen dan kontrol tujuannya yaitu untuk mengetahui kesamaan kedua varian apakah kedua kelompok tersebut menunjukkan keadaan kelompok yang homogen. Artinya data tersebut berdistribusi normal dan tidak memiliki perbedaan

secara signifikan. Apabila keadaan kedua kelompok homogen dan berdistribusi normal maka ini menunjukkan bahwa kedua kelompok dapat di beri perlakuan karena mempunyai keadaan atau kemampuan awal yang sama, kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode demonstrasi pada kegiatan pembelajaran dan metode konvensional kepada kelompok kontrol. Setelah diberi perlakuan pada kedua kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di berikan tes akhir atau *Posttest* pada akhir pertemuan. Pertemuan dalam kegiatan pembelajaran dilakukan selama 2 kali pertemuan (4 jam pelajaran). Pada awal pertemuan dengan menggunakan metode demonstrasi pada siswa kelompok eksperimen, masih terdapat kebingungan pada setiap siswa tapi setelah guru menjelaskan mengenai prosedur pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru dan siswa nantinya, para siswa mulai memahami dan menyesuaikan diri dengan kegiatan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi. Setelah itu guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6 sampai 7 orang karena jumlah siswa 32 orang.

Pada saat melakukan demonstrasi para siswa sangat berantusias dan benar-benar memperhatikan kegiatan yang dilakukan oleh guru. Hal ini terjadi pada pertemuan pertama sampai kedua yaitu pertemuan terakhir. Sebagian besar siswa terlihat aktif dan berantusias dalam kegiatan pembelajaran hal ini terlihat juga pada saat mereka melakukan diskusi kelompok untuk menjawab soal yang berkaitan dengan percobaan yang di demonstrasikan oleh guru di depan kelas. Suasana kelas juga sempat menjadi gaduh tetapi dapat dikendalikan oleh guru. Pada kelompok kontrol, siswa diberikan pembelajaran dengan metode konvensional. Guru menjelaskan materi sementara di bantu dengan menggunakan buku mata pelajaran yang dibagikan kepada setiap 2 orang siswa mendapat 1 buku, setelah itu siswa dibagi menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang karena jumlah siswa hanya 28 orang siswa. Kemudian setiap kelompok mendapat soal yang berhubungan dengan materi. Materi yang diberikan sama yaitu Sifat-Sifat Cahaya. Pada pertemuan terakhir, kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *Posttest*.

Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji validitas Instrumen

Instrument *pretest* dan *posttest* sebelum diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan uji coba terlebih dahulu di kelas uji coba yaitu di SDN 11 Batudaa Pantai. Uji coba *pretest* pada kelas V SDN 11 Batudaa Pantai dilakukan pada tanggal 30 april. Setelah uji coba instrument selesai dan mendapatkan hasilnya dari hasil pekerjaan siswa, dilakukan perhitungan uji validitas. Dari 25 item soal *pretest* (pilihan ganda) setelah dilakukan perhitungan uji validitas dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel (penghitungan selengkapnya dapat dilihat dilampiran 10) diperoleh hasil akhir sebagai berikut:

Tabel 1.1: Hasil Validitas Instrumen *Pretest*

| Bentuk Instrumen | Nomor Soal | Valid | Tidak Valid |
|------------------|--|--|----------------------|
| Pilihan Ganda | 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. | 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25. | 1, 7, 13, 14, 16, 21 |

Sumber : Data Primer

Setelah uji validitas instrument *Pretest* dilakukan, maka uji validitas juga dilakukan untuk instrument *Posttest* dengan langkah-langkah yang sama seperti pada instrument *Pretest*. *Posttest* dilakukan pada tanggal 7 Mei 2014. Dari 35 item soal *posttest* (pilihan ganda) setelah dilakukan perhitungan uji validitas dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel (dapat dilihat dilampiran 11) diperoleh hasil akhir sebagai berikut:

Tabel 1. 2 : Hasil Validitas Instrumen Posttest

| Bentuk Instrumen | Nomor soal | Valid | Tidak Valid |
|------------------|--|--|--------------------------|
| Pilihan Ganda | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35. | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35. | 1, 8, 14, 18, 22, 26, 34 |

Sumber : Data Primer

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk uji reliabilitas instrument peneliti menggunakan nilai hasil *pretest* pada kelas uji coba di SDN 11 Batudaa Pantai seperti pada uji validitas perhitungan dapat dilihat pada lampiran 10. Perhitungan reliabilitas Instrumen *Pretest* adalah sebagai berikut :

Tabel : Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Pretest

| Bentuk Instrumen | Reliabilitas | Kategori |
|------------------|--------------|--------------------------|
| Pilihan Ganda | 1,039 | Reliabilitas Sangat Kuat |

Sumber : Data Primer

Untuk perhitungan uji reliabilitas pada instrument *Posttest* langkah-langkahnya sama seperti pada uji reliabilitas instrument *Pretest* (dapat dilihat pada lampiran 11). Adapun hasil perhitungannya sebagai berikut:

Tabel Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Posttest

| Bentuk Instrument | Reliabilitas | Kategori |
|-------------------|--------------|-------------------|
| Pilihan Ganda | 0,604 | Reliabilitas Kuat |

Sumber : Data Primer

Setelah dilakukan uji reliabilitas pada instrument *Posttest*, maka *Posttest* bisa digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

3. Uji Homogenitas Varian

Berdasarkan nilai *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol homogenitas kedua varian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel :Hasil Uji Homogenitas Nilai Pretest

| F-Test Two-Sample for Variances | | |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------|
| | <i>kelas eksperimen</i> | <i>kelas kontrol</i> |
| Mean | 46.1875 | 44 |
| Variance | 292.608871 | 188.2222222 |
| Observations | 32 | 28 |
| Df | 31 | 27 |
| F | 1.554592585 | |
| P(F<=f) one-tail | 0.12385828 | |
| F Critical one-tail | 1.878172506 | |
| Sumber : Data Primer | | |

Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat $1.554592585 < 1.878172506$ maka data homogen. Kesimpulan pada tabel diatas F adalah *Fhitung* yaitu 1.554592585 dan F Critical one-tail adalah *Ftabel* yaitu 1.878172506 atau dapat kita lihat pada nilai probabilitas 0.123 lebih besar dari 0.05. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dilakukan tindakan pada kelompok eksperimen yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi.

4. Uji Normalitas

Dalam pengujian normalitas dilakukan terhadap dua kelas yaitu kelas kelompok eksperimen dengan menggunakan metode demonstrasi dan kelas kelompok kontrol dengan metode konvensional. Uji normalitas data tersebut menggunakan *uji liliefors* dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Adapun penghitungannya adalah sebagai berikut:

1. Pengujian normalitas data kelompok eksperimen

Tabel 4.6 : Hasil Uji Normalitas Data Pretest Kelompok Eksperimen

| Uji Normalitas Liliefors | |
|--------------------------|--------|
| Liliefors Hitung | 0.156 |
| Derajat Kepercayaan | 0.050 |
| Liliefors | 0.886 |
| Liliefors Tabel | 0.157 |
| Kesimpulan | Normal |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel di atas uji normalitas untuk kelompok eksperimen diperoleh *Lhitung* sebesar 0.156 dan *Ltabel* sebesar 0.157. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_0 diterima karena $Lhitung < Ltabel$, ini berarti sampel tersebut berdistribusi normal.

2. Pengujian Normalitas Data *Pretest* Kelompok Kontrol

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas *Pretest* Kelompok Kontrol

| Uji Normalitas Liliefors | |
|--------------------------|--------|
| Liliefors Hitung | 0.150 |
| Derajat Kepercayaan | 0.050 |
| Liliefors Tabel | 0.161 |
| Kesimpulan | Normal |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel di atas uji normalitas untuk kelompok Kontrol diperoleh *Lhitung* sebesar 0.150 dan *Ltabel* sebesar 0.161. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_0 diterima karena $Lhitung < Ltabel$, ini berarti sampel tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil *Posttest* pada siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan metode demonstrasi pada kelompok eksperimen, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan bantuan analisis dengan Microsoft excel. Berikut adalah hasil analisis :

3. Pengujian Normalitas Data *Posttest* Kelompok Eksperimen

Tabel 4.8 : Hasil Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

| Uji Normalitas Liliefors | |
|--------------------------|--------|
| Liliefors Hitung | 0.154 |
| Derajat Kepercayaan | 0.050 |
| Liliefors | 0.886 |
| Liliefors Tabel | 0.157 |
| Kesimpulan | Normal |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel di atas uji normalitas untuk kelompok eksperimen diperoleh *Lhitung* sebesar 0.154 dan *Ltabel* sebesar 0.157. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_0 diterima karena $Lhitung < Ltabel$, ini berarti sampel tersebut berdistribusi normal.

4. Pengujian Normalitas Data *Posttest* Kelompok Kontrol

Tabel 4.9 : Hasil Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

| Uji Normalitas Liliefors | |
|--------------------------|--------|
| Liliefors Hitung | 0.140 |
| Derajat Kepercayaan | 0.050 |
| Liliefors Tabel | 0.161 |
| Kesimpulan | Normal |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel di atas uji normalitas untuk kelompok eksperimen diperoleh *Lhitung* sebesar 0.140 dan *Ltabel* sebesar 0.161. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_0 diterima karena $Lhitung < Ltabel$, ini berarti sampel tersebut berdistribusi normal.

Dengan demikian berdasarkan hasil uji normalitas untuk data nilai hasil

Posttest dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar kelompok yang diberi perlakuan menggunakan metode demonstrasi dan yang tidak diberi perlakuan atau menggunakan metode konvensional semuanya berdistribusi normal.

Berdasarkan hipotesis yang dirumuskan pada Bab III yaitu :

Untuk menguji hipotesis digunakan beda rata-rata yaitu *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances* sedangkan untuk pengambilan keputusan apakah H_0 ditolak atau diterima maka digunakan nilai rata-rata dari kedua kelompok dengan Hipotesis :

H_0 : Jika Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Demonstrasi = Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Konvensional (tidak terdapat pengaruh)

H_a : Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Demonstrasi > Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Konvensional (terdapat pengaruh penggunaan metode demonstrasi).

Tabel : Hasil Uji Hipotesis

| t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances | | |
|---|-------------------------|----------------------|
| | <i>Kelas Eksperimen</i> | <i>Kelas Kontrol</i> |
| Mean | 85.03125 | 80.67857143 |
| Variance | 58.54737903 | 34.74470899 |
| Hypothesized Mean Difference | 32 | 28 |
| Df | 47.46682574 | |
| t Stat | 0 | |
| P(T<=t) one-tail | 58 | |
| t Critical one-tail | 2.441405294 | |
| P(T<=t) two-tail | 0.008851113 | |
| t Critical two-tail | 1.671552763 | |
| | 0.017702227 | |
| | <u>2.001717468</u> | |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel diatas untuk penghitungan uji beda rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen yaitu SDN 16 Bongomeme yang menggunakan Metode Demonstrasi dan kelompok kontrol yaitu SDN 4 Bongomeme yang menggunakan pembelajaran secara konvensional, dapat dilihat pada tabel diatas bahwa *mean* atau rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen memiliki *mean* sebesar 85,03 sedangkan kelompok kontrol sebesar 80,67. Jadi, rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kelompok kontrol.

Pada rumusan hipotesis yaitu H_0 : Jika Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Demonstrasi = Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Konvensional (tidak terdapat pengaruh) dan H_a : Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Demonstrasi > Rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan Metode Konvensional (terdapat pengaruh penggunaan metode demonstrasi). Berdasarkan tabel di atas dapat di simpulkan bahwa terima H_a dan

tolak H_0 karena nilai rata-rata kelompok eksperimen yang menggunakan Metode Demonstrasi lebih besar dari kelompok kontrol yang menggunakan Metode Konvensional, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan Metode Demonstrasi pada pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA materi Sifat-sifat Cahaya siswa kelas V SDN 16 Bongomeme.

Sebelum diberi perlakuan atau tindakan, kedua kelompok diberi *pretest* untuk menguji kesamaan varian atau menunjukkan keadaan kedua kelompok yang homogen yang artinya bahwa data dari kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki varian yang tidak berbeda secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama sehingga kelompok eksperimen dapat diberi perlakuan yaitu dengan menggunakan Metode Demonstrasi pada kegiatan pembelajaran dan metode konvensional pada kelompok kontrol. Setelah diberi perlakuan pada masing-masing kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *posttest* pada akhir pertemuan. Adapun waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kali pertemuan atau 4 jam pelajaran.

Kelompok eksperimen sebelum diberi tindakan, *mean* atau nilai rata-rata awalnya adalah sebesar 46,18. Setelah diberi perlakuan, nilai rata-ratanya meningkat menjadi 85,03. Hal ini disebabkan adanya perlakuan dengan menggunakan Metode Demonstrasi pada kegiatan pembelajaran. Dengan menggunakan Metode Demonstrasi semua siswa terlihat sangat berantusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga sebagian besar siswa dapat memahami materi yang sedang dipelajari. Dengan menggunakan metode demonstrasi dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar siswa mengalami peningkatan hasil belajar dan nilainya mencapai KKM dan nilai rata-rata kelas meningkat, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan metode demonstrasi dalam pembelajaran ini berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Adapun hasil analisis persyaratan dari kedua kelompok pada *pretest* adalah homogen karena nilai signifikan adalah $0.123 > 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) homogen dan kedua kelompok tersebut dapat dilakukan penelitian. Dari uji normalitas *pretest* kelompok eksperimen nilai berdistribusi normal karena diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu L_{hitung} sebesar 0.156 dan L_{tabel} sebesar

0.157. Untuk kelompok kontrol diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu L_{hitung} sebesar 0.150 dan L_{tabel} sebesar 0.167. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* kelompok kontrol berdistribusi normal. Nilai rata-rata kelompok eksperimen adalah 85,03 sedangkan nilai rata-rata kelompok kontrol adalah sebesar 80,67. Untuk hasil uji beda nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada *t-Test: Paired Two Sample for Means* adalah sebesar $0,008 < 0,05$ artinya sangat signifikan atau nilai rata-rata kelompok eksperimen $>$ dari kelompok kontrol artinya terdapat perbedaan/pengaruh.

Berdasarkan data hasil penelitian terdapat perbedaan nilai *posttest* pada siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu pada SDN 16 Bongomeme dan SDN 4 Bongomeme. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata terhadap hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Metode Demonstrasi dan penggunaan metode konvensional. Jadi penggunaan Metode Demonstrasi dalam kegiatan pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar IPA materi sifat-sifat cahaya siswa kelas V SDN 16 Bongomeme Kabupaten Gorontalo semester II tahun Pelajaran 2013/2014.

Daftar Rujukan

- Arikunto, Suharsimi.2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ali, Muhammad. 2007. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung Sinar Baru Algensindo
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Choiril Azmiyawati, Dkk. 2008. *IPA Salingtemas Untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Indarto, Djoko.2010. *Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama
- Mahendra Giri. 2013. *Pengujian Hipotesis Uji koefesien*. <http://girimahendra.blogspot.com/2013/05/pengujian-hipotesis-ujikoefisien.html> Diakses tanggal 4 februari 2014
- Margono .2005. *Metodologi penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Roestiya N.K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Rusman. 2013. *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta : Rajagrafindo
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Samatowa , Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta : Indeks
- Sitiatava Rizema Putra. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta : Diva Press
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sulistiyorini, Sri.2007. *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Dan Penerapannya Dalam KTSP*. Yogyakarta :Tiara Wacana
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito Bandung