**Pengaruh Model Connecting Organizing Reflecting Extending Berbantuan Audio Visual Terhadap Pemahaman**

**dan Berpikir Kritis IPA**

L. Sri Ekayanti1, N Nym. Kusmariyatni2, I Nym Murda3

1,2,3 Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

e-mail: luhsriekayanti0806@gmail.com1, nyomankusmariyatni@undiksha.ac.id2, murdanyoman@yahoo.co.id3

**Abstrak**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* (CORE)berbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran CORE berbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Marga. Penelitian ini merupakan penelitian, eksperimen semu dengan rancangan *posttest only control group design.* Populasi penelitian ini adalah kelas V SD di Gugus III Kecamatan Marga yang berjumlah 156 orang. Sampel penelitian ini berjumlah 59 siswa, yaitu 35 orang siswa kelas V SD Negeri 2 Kuwum sebagai kelompok eksperimen dan 24 orang siswa kelas V SD Negeri 3 Marga sebagai kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode tes. Instrumen yang digunakan adalah tes pilihan ganda pemahaman konsep dan tes uraian berpikir kritis IPA. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, uji ANAVA-A, dan uji MANOVA. Hasil uji hipotesis I menunjukkan bahwa F = 25,901; sig<0,05, hasil uji hipotesis II menunjukkan bahwa F = 12,501; sig<0,05, dan hasil uji hipotesis III menunjukkan bahwa F = 23,618; sig<0,05. Berdasarkan temuan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran COREberbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran COREberbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Marga tahun pelajaran 2018/2019.

**Kata kunci:**CORE*,* media audio visual*,* pemahaman konsep, dan berpikir kritis IPA

***Abstract***

*The problem in this study is the low understanding of students' concepts and critical thinking of science. Therefore, this study was aimed to determine the differences in conceptual understanding and critical thinking of IPA between students who were taught by the learning model of connecting organizing reflecting extending (CORE) assisted by audio visual media and students who were not taught by the CORE learning model assisted by audio visual media in elementary school students in Cluster III of Marga District. This research was a quasi-experimental design with posttest only control group design. The population of this study was fifth-grade elementary school in Cluster III of Marga Subdistrict which amount to 156 people. The sample of this study amounted to 59 students, namely 35 students in fifth-grade of SD Negeri 2 Kuwum as a experimental group and 24 students in fifth-grade of SD Negeri 3 Marga as a control group. The method of data collection is used in this research is the test method. The instrument used was a multiple choice of concept understanding and IPA critical thinking description test. The data analysis techinique used is descriptive statistics, ANAVA-A and MANOVA. The results of the hypothesis I test show that F = 25,901; sig<0,05, the results of the hypothesis II test show that F = 12,501; sig<0,05, and the result of the hypothesis III test show that F =23,618; sig<0,05. Based on the findings above, It can be concluded that there are differences in the conceptual understanding and critical thinking of science between the students taught with the CORE learning model assisted by audio visual media and students who are not taught by the CORE learning model assisted by audio visual media in fifth grade students in Cluster III of Marga Subdistrict 2018 / 2019.*

***Keywords:***CORE, audio visual media, concepts understanding, science critical thinking

1. **Pendahuluan**

Formal Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mencerdaskan kehidupan manusia. Pendidikan memiliki peran penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia ke arah yang lebih baik. Pendidikan diharapkan mampu membentuk peserta didik yang dapat mengembangkan sikap, keterampilan dan kecerdasan intelektualnya agar menjadi manusia yang terampil, cerdas serta berakhlak mulia. Membekali peserta didik agar cerdas secara intelektual pengetahuan dan sosial merupakan peran pendidik dalam proses keberlangsungan kegiatan belajar mengajar. Pendidikan menjadi pilar utama dalam mewujudkan perubahan manusia kearah yang positif dan menuju pencapaian potensi kemanusiaan tertinggi. Hal tersebut berarti bahwa pendidikan harus menjadi skala prioritas yang utama manusia agar manusia mempunyai arah dan tujuan yang jelas mengenai apa yang dikerjakan dan dipilih untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Sejalan dengan visi pendidikan nasional adalah “terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas, sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah”(Rusman,2016:03).

Proses pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas tentunya memerlukan pendidikan yang bermutu. Lembaga pendidikan dituntut untuk mampu menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) seiring dengan begitu pesatnya perkembangan dunia pendidikan. Pemerintah telah melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, diantaranya menyiapkan tenaga pendidik yang professional, menyediakan sarana dan prasarana baik, dan melakukan pergantian kurikulum. Seperti saat ini kurikulum yang diterapkan di sekolah dasar, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum 2013. Kurikulum di Sekolah Dasar memuat mata pelajaran IPA. Samatowa (2010) menyatakan IPA merupakan ilmu tentang berbagai gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan oleh manusia. Proses pembelajaran IPA diarahkan untuk mengutamakan suatu penelitian dan pemecahan suatu masalah. Namun kondisi saat ini pada proses pembelajaran IPA di sekolah dasar masih banyak yang dilaksanakan secara konvensional. Selain itu guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran yang aktif dan kreatif. Padahal, untuk anak sekolah dasar , menurut Marjono (dalam Susanto, 2013) hal yang harus diutamakan adalah bagaimana mengembangkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu permasalahan dan daya berpikir kritis mereka terhadap suatu masalah. Berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubung dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berpikir tidak terlepas dari aktivitas manusia, karena berpikir merupakan ciri yang membedakan antara manusia dengan makhluk hidup lainnya. Susanto (2013:121) menyatakan, “Berpikir pada umumnya didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan”. Keterampilan berpikir dikelompokkan menjadi keterampilan berpikir dasar dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Selain dituntut untuk berpikir kritis, pemahaman konsep juga penting dalam mata pelajaran IPA. Pemahaman konsep yang baik akan membuat peserta didik dapat berpikir pada tingkatan yang lebih tinggi lagi. Pemahaman konsep memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar dan merupakan dasar dalam mencapai hasil belajar. Menurut Tjandra,dkk (dalam Widiawati, 2015), konsep merupakan kesimpulan dari suatu pengertian yang terdiri dari dua atau lebih fakta dengan memiliki ciri-ciri yang sama. Untuk menanamkan suatu konsep dalam pelajaran, seorang guru perlu mengajarkannya dalam konteks nyata dengan mengaitkannya terhadap lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V di Gugus III Kecamatan Marga pada tanggal 07 Januari 2019 sampai 08 Januari 2019, diperoleh informasi bahwa: 1) guru kurang mengetahui model-model pembelajaran yang inovatif untuk membuat siswa mampu memahami proses pembelajaran, 2) pada saat proses pembelajaran IPA siswa cenderung pasif, 3) Saat diberikan suatu permasalahan oleh guru siswa tidak dapat mengambil suatu keputusan yang masuk akal terkait permasalahan yang diberikan oleh guru. 4) siswa kurang kreatif karena guru jarang menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa sehingga siswa cenderung bosan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, pada tanggal 09 Januari 2019 sampai 10 Januari 2019 dalam proses pembelajaran dikelas didapatkan bahwa guru belum menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Pada proses pembelajaran guru cenderung menggunakan metode ceramah dan penugasan serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang kreatif. Sehingga menyebabkan sebagian siswa kurang termotivasi dalam proses pembelajaran IPA. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran siswa kurang memahami materi dan saat proses diskusi siswa tidak mampu memberikan suatu pendapat yang masuk akal.

Menyadari kondisi dan banyaknya permasalahan tersebut, maka perlu adanya suatu pembaharuan. Salah satu cara untuk melakukan pembaharuan yaitu dengan memodifikasi proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran IPA yang membuat siswa aktif dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending*. *Connecting Organizing Reflecting Extending* memiliki beberapa tahapan yang mampu menuntun siswa agar berada didalam suasana pembelajaran yang lebih terarah dan menyenangkan hal ini merupakan kelebihan model *Connecting Organizing Reflecting Extending* yaitu, mengembangkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* merupakan model pembelajaran yang menuntun kemampuan berpikir kritis hal ini sesuai dengan kelebihan model *Connecting Organizing Reflecting Extending* yaitu, mengembangkan daya berpikir kritis sekaligus mengembangkan keterampilan pemecahan suatu masalah.

Model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* dapat diterapkan pada pembelajaran IPA karena dapat membuat siswa untuk aktif, mampu berkerjasama dengan teman dan menemukan konsep sendiri berdasarkan pengalaman hidupnya. Shoimin (2014:39) menyatakan,

Model pembelajaran mempunyai empat tahapan. Adapun tahapan model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending*, yaitu: (1) Penyampaian konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru oleh guru kepada siswa (*Connecting* [C]), (2) Pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi yang dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru (*Organizing* [O]), (3)Memikirkan kembali, mendalami, dan menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok siswa (*Reflecting*[R]),(4)Pengembangan, memperluas, menggunakan, dan menemukan, melalui tugas individu dengan mengerjakan tugas (*Extending* [E]).

Melalui tahapan pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, mencari solusi, serta membangun pengetahuannya sendiri dengan mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan pengetahuan baru yang didapat melalui proses belajar. hal ini akan memberikan pengalaman yang berbeda bagi setiap peserta didik, model pembelajaran inovatif *Connecting Organizing Reflecting Extending* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPA.

Untuk dapat menerapkan proses pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif , model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* harus disertakan dengan media karena dalam kegiatan pembelajaran siswa sering dihadapkan pada hal-hal yang bersifat kompleks dan abstrak yang sulit dipahami, untuk itu diperlukan suatu alat bantu berupa media. Media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran serta dengan media siswa mampu membangkitkan semangat untuk belajar dan mampu meningkatkan hasil belajar. Media pembelajaran dapat membantu pendidik untuk memfasilitasi proses belajar siswa. Melalui media suatu proses pembelajaran bisa lebih menarik dan menyenangkan, dengan menggunakan media audio visual. Menurut Asyhar (2012:73) “media audio visual ini dapat menampilkan unsur gambar (visual) dan suara (audio) secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi”. Media audio visual dapat memberikan dimensi lain pada pembelajaran dan selain itu media audio visual efektif menjangkau pembelajaran dengan gaya belajar yang berbeda-beda. Media audio visual memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan.

Model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* berbantuan media audio visual akan mampu menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan menjadi senang dan semangat dalam proses pembelajaran dengan menayangkan suatu media audio visual yang menarik, seperti animasi anak-anak yang sesuai dengan karakteristik siswa. Sehingga akan mampu meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka perlu ditindak lanjuti dengan melaksanakan suatu penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA serta dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SD Di Gugus III Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2018/2019”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA siswa antara siswa yang dibelajarkan dengan model *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual.

**2. Metode**

Penelitian ini dirancang untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Marga. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Rancangan penelitian dapat dilihat di bawah ini.

**Tabel 1 .** posttest only control group design

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kelas | Perlakuan | Posttest |
| EK | X- | O1O2 |

(Sumber : dimodifikasi dari Dantes, 2017:14)

Keterangan :

E : Kelompok eksperimen

K : Kelompok control

X :Mendapatkan perlakuan model *connecting organizing reflecting extending* (CORE)berbantuan media audio visual

- : Tidak diberikan berlakuan

O1 :*Post-test* pada kelompok eksperimen

 O2 :*Post-test* pada kelompok kontrol

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah SD di Gugus III Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Marga tahun pelajaran 2018/2019. Gugus ini terdiri dari 8 sekolah yaitu : SDN 1 Marga Dajan Puri, SDN 2 Marga Dajan Puri, SDN 1 Marga Dauh Puri, SDN 1 Marga, SDN 2 Marga, SDN 3 Marga, SDN 1 Kuwum, dan SDN 2 Kuwum. Jumlah siswa keseluruhan adalah 156 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling* tetapi yang dirandom adalah kelas. Teknik ini digunakan sebagai teknik pengambilan sampel karena individu-individu tersebut sudah berdistribusi ke dalam kelas-kelas, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pengacakan terhadap individu-individu dalam populasi, sehingga tidak memungkinkan untuk mengubah kelas yang sudah ada. Kelas-kelas tersebut adalah kelas V dari masing-masing SD di Gugus III Kecamatan Marga. Dari 8 SD yang ada di Gugus III Kecamatan Marga, dilakukan untuk mengambil dua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian. Menurut Agung (2014:69), “sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil, yang dianggap mewakili seluruh populasi dan diambil menggunakan teknik tertentu”. berdasarkan hasil *random sampling*, yang menjadi sampel penelitian adalah SD Negeri 3 Marga dan SD Negeri 2 Kuwum. Berdasarkan hasil pengundian selanjutnya diperoleh siswa kelas V SD Negeri 2 Kuwum sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas V SD Negeri 3 Marga sebagai kelas control.

Penelitian ini terdiri atas 2 variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes. Tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan serta untuk mengetahui kemampuan peserta didik (Arikunto,2010). Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data pemahaman konsep siswa dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda, sedangkan untuk memperoleh data berpikir kritis IPA siswa digunakan tes uraian. Setelah instrumen tersusun selanjutnya dilakukan uji coba instrumen penelitian, instrument dibuat sesuai dengan kisi-kisi. Selanjutnya instrumen tersebut diuji validitasnya. Uji coba instrumen yang dilakukan adalah uji validitas isi oleh pakar yang selanjutnya dianalisis dengan uji validitas butir, uji reliabilitas, uji daya beda, dan uji tingkat kesukaran.

Selanjutnya pelaksanaan penelitian dilakukan terhadap masing-masing kelompok sampel yakni dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual pada kelas eksperimen dan pembelajaran yang tidak diberikan perlakuan model *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual atau pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan biasanya di sekolah tersebut. Setelah diberikan perlakuan, kedua kelompok sampel diberikan *posttest*.

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, uji ANAVA-A, dan uji MANOVA. Data hasil penelitian dianalisis secara bertahap, yaitu deskripsi data, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis.

Pendeskripsian data pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA siswa, meliputi mean, median, modus, dan standar deviasi. Pengujian asumsi yang dilakukan meliputi uji normalitas data, uji homogenitas varians, dan uji multikolineritas varians.

Pengujian hipotesis 1 dan 2 dilakukan dengan uji F menggunakan ANAVA-A, sedangkan untuk uji hipotesis 3 menggunakan uji MANOVA. Perhitungan dilakukan dengan bantuan *SPSS 17.0 for windows* dengan kriteria taraf signifikansi F = 5 %.

1. **Hasil dan Pembahasan**

 Data hasil *post-test* pemahaman konsep IPApada kelompok eksperimen dan kelompok control, disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil *post-test* pemahaman konsep IPApada kelompok eksperimen dan kelompok control

|  |  |
| --- | --- |
| Data Statistik | Pemahaman Konsep |
|  |  |
|  | Kelompok Eksperimen | Kelompok Kontrol |
| N | 35 | 24 |
| Mean | 17,31 | 14,49 |
| Median | 18 | 15 |
| Modus | 19 | 16 |
| Standar Deviasi | 2,68 | 2,33 |
| Varians | 7,18 | 5,43 |

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil bahwa rata-rata pemahaman konsep IPA pada kelompok eksperimen termasuk kategori baik dan pemahaman konsep pada kelompok control termasuk dalam kategori cukup.

Data hasil *post-test* berpikir kritis IPApada kelompok eksperimen dan kelompok control, disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil *post-test* berpikir kritis konsep IPApada kelompok eksperimen dan kelompok control

|  |  |
| --- | --- |
| Data Statistik | Berpikir Kritis |
|  | Kelompok Eksperimen | Kelompok Kontrol |
| N | 35 | 24 |
| Mean | 13,67 | 12,21 |
| Median | 13,50 | 12,00 |
| Modus | 13 | 11 |
| Standar Deviasi | 2,69 | 2,51 |
| Varians | 7,24 | 6,30 |

Berdasarkan Tabel di atas didapatkan hasil bahwa rata-rata berpikir kritis IPA pada kelompok eksperimen termasuk kategori baik dan pemahaman konsep pada kelompok control termasuk dalam kategori cukup.

Uji normalitas sebaran data dilakukan pada dua kelompok yang meliputi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun hasil rekapitulasi uji normalitas disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.**Hasil Rekapitulasi Uji Normalitas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Unit Analisis | Kelompok | *Kolmogorov-Smirnov* |
| *Statistic* | *Df* | *Sig.* |
| Pemahaman Konsep IPA | Eksperimen | 0,143 | 35 | 0,067 |
| Kontrol | 0,111 | 24 | 0,200 |
| Berpikir Kritis IPA | Eksperimen | 0,142 | 35 | 0,071 |
| Kontrol | 0,139 | 24 | 0,200 |

**Tabel 5.** Hasil Uji Homogenitas Varians

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit Analisis | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Pemahaman Konsep IPA | 0,014 | 1 | 57 | 0,906 |
| Berpikir Kritis IPA | 0,305 | 1 | 57 | 0,583 |

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji homogenitas varians menunjukkan angka-angka signifikansi statistik *Levene* lebih besar dari 0,05. Hal menunjukkan bahwa varian antar model pembelajaran pada semua unit analisis adalah homogen.

Uji homogenitas matrik varians dilakukan dengan uji *Box’s M*. Matriks varians variabel terikat akan sama jika signifikansi pada uji *Box’s M* lebih besar daripada 0,05. Ringkasan hasil uji homogenitas matrik varians disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Matrik Varians

|  |  |
| --- | --- |
| *Box's M* | 0,271 |
| *F* | 0,087 |
| *df1* | 3 |
| *df2* | 147188,148 |
| *Sig.* | 0,967 |

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa *Box’s M* memiliki nilai 0,271 dengan signifikansi sebesar 0,967 dan lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa matriks varians variabel terikat adalah tidak berbeda.

Uji multikolinieritas ditujukan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi yang signifikan antara variabel. Multikolinieritas dapat diuji dengan korelasi *product moment*. Ringkasan hasil uji multikolinieritas disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.**Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas

|  |
| --- |
| *Correlations* |
|  | Pemahaman konsep IPA | Berpikir kritis IPA |
|  Pemahaman konsep IPA | *Pearson Correlation* | 1 | 0,079 |
| *Sig. (2-tailed)* |  | 0,550 |
| *N* | 59 | 59 |
| Berpikir kritis IPA | *Pearson Correlation* | 0,079 | 1 |
| *Sig. (2-tailed)* | 0,550 |  |
| *N* | 59 | 59 |

Berdasarkan Tabel 7, besar korelasi rhitung (*Pearson Correlation*) sebesar 0,079 dengan nilai *Sig.*(2*-tailed)* sebesar 0,550. Karena rhitung < 0,800 dan *Sig.*(2*-tailed*) > 0,05, dapat disimpulkan bahwa variabel pemahaman konsep IPA dan berpikir kritis IPA tidak kolinear. Dengan demikian, uji MANOVA dapat dilanjutkan.

Pada penelitian ini diajukan tiga hipotesis. Pengujian hipotesis pertama dan kedua menggunakan ANAVA-A, sedangkan pengujian hipotesis ketiga menggunakan MANOVA. Hasil analisis hipotesis 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini terbukti dari hasil pemahaman konsep siswa yang mengikuti model *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual lebih baik daripada pemahaman konsep siswa yang tidak mengikuti model *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual. Berdasarkan data hasil analisis diperoleh nilai F sebesar 25,901 dengan angka signifikansi 0,000.

Hasil analisis hipotesis 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan berpikir kritis IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini terbukti dari hasil berpikir kritis siswa yang mengikuti model *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual lebih baik daripada berpikir kritis IPA siswa yang tidak mengikuti model *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual. Berdasarkan data hasil analisis diperoleh nilai F 12,501 dengan angka signifikansi 0,001.

Hasil analisi hipotesis 3 menunjukkan bahwa, terdapat perbedaan secara simultan pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini dibuktikan dengan *Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dari itu hasil F untuk *Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* signifikan.

Secara umum hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2018/2019; (2) terdapat perbedaan berpikir kritis IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2018/2019; (3) terdapat perbedaan pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA secara simultan antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual pada siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal tersebut terjadi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya sebagai berikut.

Pertama, model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* berbantuan media audio visual mampu menjadikan siswa untuk mengembangkan dan melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep dalam materi pembelajaran. Hal ini terlihat pada tahapan pertama *connecting,* saat siswa diberikan pertanyaan mengenai pengetahuan lama dan pengetahuan baru yang dikaitkan oleh guru sehingga siswa mampu memahami dan menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru sesuai dengan pengetahuan lama yang dimiliki oleh siswa. Dengan adanya keterkaitan pengetahuan baru dan pengetahuan lama siswa akan mampu mengembangkan dan melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep dalam materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget (dalam Lefudin, 2017) yang menyatakan asimilasi adalah proses kognitif dimana siswa mampu mengintegrasikan pengetahuan/ konsep yang yang baru dan mengaitkan dengan pengetahuan/konsep yang sudah ada dipikirannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Brunner (dalam Hidayat, dkk, 2007) mengemukakan bahwa perkembangan intelektual anak itu mencakup tiga tahapan yaitu, enaktif, ikonik, dan simbolik. Pada tahapan enaktif, anak sudah bisa memanipulasi dan melakukan penyusunan dengan memanfaatkan benda-benda kongkrit yang ada disekitarnya, tahap ikonik anak sudah mampu berpikir verbal berdasarkan representasi dari benda-benda kongkrit, pada tahap simbolik anak sudah mampu berpikir atau melakukan manipulasi dengan menggunakan simbol.

Kedua, Model *Connecting Organizing Reflecting Extending* dapat mengembangkan keaktifan siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Hal ini terlihat pada tahapan *extending*, siswa mampu memahami konsep dengan baik dengan bantuan media audio visual. Dengan adanya pembelajaran menggunakan media yang menarik membuat siswa menjadi termotivasi dan aktif. Selain itu, pada saat berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing siswa berperan aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Setyosari (2016), yaitu cara mengajarkan konsep yang tepat melalui pemberian contoh dan noncontoh, dalam mengajarkan konsep guru lebih banyak melibatkan siswa dalam aktivitas pembelajaran mulai dari memilih dan menetapkan sesuatu. Dengan mengaitkan pengetahuan/konsep lama dengan konsep baru merupakan cara untuk mengajarkan suatu konsep yang baik kepada siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih memahami konsep/materi yang diajarkan oleh guru. Dengan adanya media audio visual juga mampu membuat siswa lebih memahami konsep yang diajarkan oleh guru. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Shoimin (2014) yang menyatakan model *Connecting Organizing Reflecting Extending* dapat mengembangkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, mengembangkan dan melatih daya ingat siswa, mengembangkan daya berpikir kritis , dan memberikan pengalaman belajar kepada siswa.

Ketiga, model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* berbantuan media audio visual juga mampu menjadikan siswa untuk mengembangkan daya berpikir kritis sekaligus mengembangkan keterampilan pemecahan suatu masalah. Hal ini terlihat pada tahapan *reflecting*, siswa diberikan permasalahan oleh guru dan siswa mampu memecahkan permasalahan tersebut dengan cara berdiskusi bersama kelompoknya, selanjutnya siswa bersama kelompoknya diminta untuk memikirkan kembali materi yang sebelumnya sudah diberikan. Sehingga dengan siswa mampu berpikir kritis terhadap materi yang sudah diberikan siswa mampu merangkum kembali materi yang sudah dibelajarkan. Proses pembelajaran yang disertakan dengan media akan mampu membantu siswa berpikir kritis mengenai materi yang sedang dibelajarkan. Karena pada proses pembelajaran siswa sekolah dasar masih memerlukan media yang mendukung dan berkaitan dengan materi yang sedang dibelajarkan.

Susanto (2013) menyatakan, belajar berpikir kritis berarti belajar bagaimana bertanya, kapan bertanya, dan apa metode penalaran yang dipakai. Seorang siswa hanya dapat berpikir kritis atau bernalar sejauh ia mampu menguji pengalamannya, mengevaluasi pengetahuan, ide-ide, dan mempertimbangkan pendapat yang dimiliki sebelum mencapai suatu pertimbangan yang seimbang. Menjadi seorang pemikir yang kritis juga meliputi pengembangan sikap-sikap tertentu, seperti keinginan untuk bernalar, keinginan untuk ditantang, dan keinginan untuk mencari suatu kebenaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2013:121), “berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubung dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Penelitian ini didukung dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siregar, Deniyanti, dan Hakim (2018) yang menunjukkan bahwa Kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran CORE lebih tinggi dibanding siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran langsung.

Keempat, model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* berbantuan media audio visual memberikan pengalaman belajar kepada siswa karena mereka mampu mengembangkan, memperluas, dan menerapkan materi yang sudah dibelajarkan secara individu dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru sehingga pembelajaran lebih bermakna. Hal ini terlihat pada tahap *extending,* siswa terlihat mampu menerapkan dan mengembangkan materi/konsep yang telah dibelajarkan sesuai dengan pertanyaan maupun tugas yang diberikan oleh guru. Sehingga setelah siswa merangkum materi bersama kelompoknya dengan diarahkan guru siswa mampu menerapkan materi tersebut secara individu.

Model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* berbantuan media audio visual mampu meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa. Siswa yang sudah memahami konsep dengan baik akan mampu berpikir kritis dengan baik, begitu juga sebaliknya siswa yang sudah mampu berpikir kritis dengan baik akan mampu memahami konsep yang diberikan oleh guru dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Tegeh (2008:15) “media pembelajaran memiliki fungsi yang sangat penting yaitu sebagai pembawa informasi atau pesan dari komunikator agar dapat sampai kepada komunikan secara efektif dan efisien”. Dengan adanya media audio visual yang terdiri dari unsur suara dan gambar, sehingga membuat siswa mampu memahami materi pembelajaran dengan indera pendengaran dan penglihatan. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Bloom (dalam Susanto,2013) pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap atau memahami materi yang dipelajari. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Subarjo, Sudhita, dan Suarjana (2014) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* dapat mempengaruhi pemahaman konsep IPA siswa. Humaira,dkk, (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* adalah model pembelajaran alternative yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri.

1. **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Pertama, terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dengan siswa yang tidak mengikuti model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual kelas V SD di Gugus III Kecamatan Marga. Kedua, terdapat perbedaan berpikir kritis IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dengan siswa yang tidak mengikuti model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual kelas V SD di Gugus III Kecamatan Marga. Ketiga, secara simultan terdapat perbedaan pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual dengan siswa yang tidak mengikuti model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual kelas V SD di Gugus III Kecamatan Marga.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu, (1) guru disarankan untuk mampu memahami karakteristik siswa dan kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran terutama dengan menerapkan model-model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA, (2) Kepada siswa disarankan agar lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga kelas menjadi lebih kondusif dan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis IPA, (3) Kepala sekolah disarankan agar dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai pendukung sumber belajar untuk guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan di sekolah,(4)Kepada peneliti lain disarankan dapat menerapkan model pembelajaran *connecting organizing reflecting extending* berbantuan media audio visual pada mata pelajaran yang lain serta memperhatikan kendala-kendala yang dialami, untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan selanjutnya.

**Daftar Pustaka**

Agung, A.A. Gede. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Malang:Aditya Media Publishing.

Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta:Bumi Aksara.

Ashyar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.

Dantes, 2017. *Desain Eksperimen dan Analisis Data*.Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Hidayat, dkk. 2007*. Ilmu & Aplikasi Pendidikan*. Bandung:PT. IMTIMA

Humaira, F. A.,dkk. 2014. “Penerapan Model Pembelajaran CORE pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 9 Padang”. *Jurnal Pendidikan Matematika UNP*. Volume 3.

Lefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta:Deepublish.

Putri, dkk. 2013. “Pengaruh Model Pembelajaran CORE Berbantuan Lingkungan Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas IV SD Gugus I Kecamatan Negara”. *Mimbar PGSD Undiksha*. Volume 1.

Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta:Rajawali Pers.

Samatowa, U. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*.Jakarta:PT.Indeks.

Setyosari,P. 2016. *Metode Penelitian & Pengembangan*. Jakarta:Prenadamedia Group.

Shoimin, A. 2014*. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta:Ar-Ruzz Media.

Siregar, dkk. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Berpikir Dan Disposisi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA Negeri Di Jakarta Timur. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*. Volume 11. Tersedia pada *:* [*http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2997/2328*](http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2997/2328). Diakses pada tanggal 29 Desember 2018.

Subarjo, dkk.2014 “Pengaruh Model CORE Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Di Gugus I Nakula Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana”.*Mimbar PGSD Undiksha*. Volume 2. Tersedia pada : [*https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/3760/3009*](https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/3760/3009). Diakses pada tanggal 29 Desember 2018.

Susanto, A. 2013*. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Tegeh, I M. 2008. *Media Pembelajaran. Singaraja*: Universitas Pendidikan Ganesha.

Widiawati, dkk. 2015. “Analisis Pemahaman Konsep Dalam Pelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SD Gugus II Kecamatan Banjar”. *Mimbar PGSD Undiksha*. Volume 3.