

Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video *Youtube* Terhadap Pengetahuan Faktual, Konseptual, dan Prosedural IPA Siswa Kelas V

Titin Darneli

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
titindarneli@gmail.com

Irwan Koto

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
koto_irwan@yahoo.co.id

Agus Susanta

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
agussusanta@unib.ac.id

Abstract

This study aims to determine the effect of the guided inquiry learning model assisted by YouTube videos on factual, conceptual and procedural knowledge of students' science in Class V. This research is a quantitative study. The method used quasi experiment. The design in this study Non-Equivalent control Group Design. The population in this study were all grade V students in the Madrasah Ibtidayah Darussalam Bengkulu City. The sample in this study is the VA Class of 22 students the experimental class, and the VB Class of 22 people as the control Class. The instrument used in the form of a written test consisted of dimensions of factual, conceptual and procedural knowledge consisting of 20 multiple choice questions and 5 description questions. The research data used inferential analysis of one-way Anova with the help of SPSS 20. The results showed that there was an influence of YouTube's guided inquiry model in science learning on material change in material form on the factual, conceptual and procedural knowledge of science students in fifth grade MI.

Keywords : Guided inquiry learning model, knowledge dimension factual conceptual and procedural, science

Pendahuluan

Pembelajaran yang dikembangkan harus mengarah pada upaya memperdayakan peserta didik, yaitu mampu membantu pertumbuhan dan perkembangan daya kekuatan untuk melakukan sesuatu (*power to*), membangun

kerjasama (*power with*) dan mengembangkan kekuatan dalam diri pribadi (*power within*).

IPA merupakan suatu ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam kehidupan karena menjadi dasar pengembangan teknologi yang membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah, memecahkan masalah yang dihadapi di masa yang akan datang. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu cara untuk mengamati alam yang bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lainnya sehingga membentuk perspektif yang baru tentang objek tertentu (Winarni, 2018a). Dapat diartikan bahwa IPA sangat penting untuk dipelajari oleh siswa guna melatih kemampuan siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya, khususnya lingkungan alam serta memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah sebagai bekal di masa mendatang.

Kenyataan yang terjadi dilapangan pembelajaran IPA belum mencerminkan kegiatan yang mandiri, bermakna dan menyenangkan. Hal ini ditunjukkan dari pembelajaran yang masih kurang bervariasi. Pendidik lebih sering menggunakan metode konvensional seperti ceramah, diskusi kelompok secara klasikal dan diakhiri dengan penugasan untuk dikerjakan di sekolah ataupun di rumah. Hal tersebut menyebabkan proses pembelajaran kurang bermakna dan siswa cenderung pasif.

Model Inkuiri terbimbing cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran yang berkenaan dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang mendasar dalam bidang ilmu tertentu (Jauhar, 2011). Model ini berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar mandiri dimana guru berperan sebagai pembimbing, fasilitator dan motivator. Dengan demikian model pembelajaran inkuiri terbimbing sesuai untuk diterapkan pada siswa SD yang masih membutuhkan bimbingan dalam belajar dan memperoleh pengetahuan. Selain itu, model inkuiri terbimbing juga sesuai untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam mendukung model pembelajaran yang sudah relevan digunakan, maka dalam penelitian ini menggunakan media video *YouTube* pembelajaran. Pemilihan media video *YouTube* karena siswa SD sangat menyukai kegiatan menonton dan hampir semua siswa sudah paham dan pernah menggunakan internet khususnya chanel *YouTube*. Media video *YouTube* merupakan media interaktif yang dapat didengar dan dilihat sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Penerapan model inkuiri terbimbing dengan menayangkan video *YouTube* pembelajaran pada tahap identifikasi masalah, tahap mengumpulkan data dan tahap membuat kesimpulan sementara dapat meningkatkan penguasaan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural pada siswa.

Pengintegrasian model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media video *YouTube* yang diunduh dan ditayangkan menggunakan LCD bisa menghadirkan fenomena alam di kelas dalam tampilan tiga dimensi (3D) yang dapat dilihat dan juga didengar. Pada saat penayangan video *YouTube* tentang fenomena alam yang terkait dengan permasalahan akan merangsang motivasi rasa ingin tahu siswa untuk menemukan konsep-konsep IPA akan meningkat. Kegiatan pembelajaran pada model inkuiri terbimbing difokuskan pada siswa dengan arahan dan bimbingan guru sebagai fasilitator untuk menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip IPA serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai pencapaian dalam pelajaran IPA.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diaplikasikan pada tema 7 (Peristiwa dalam kehidupan) Sub Tema 3 (Peristiwa Mengisi Kemerdekaan) pembelajaran 3 materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda. Materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda disajikan video *YouTube* menggunakan LCD peristiwa perubahan suhu dan wujud benda sehingga peserta didik dapat melihat dan mendengar secara langsung untuk menumbuhkan pengetahuan dan akan selalu terkenang dalam ingatannya. Seperti diungkapkan oleh Sanjaya (2016) media pembelajaran mengarahkan agar informasi yang harus dikuasai

siswa dapat mudah dicerna dan dipahami baik disajikan secara langsung maupun tidak langsung oleh guru.

Rumusan masalah

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan media Video *YouTube* terhadap pengetahuan faktual IPA siswa kelas V ?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan media video *YouTube* terhadap pengetahuan konseptual IPA siswa kelas V?
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan media video *YouTube* terhadap pengetahuan prosedural IPA siswa kelas V?

Tujuan

1. Pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan media video YouTube terhadap pengetahuan faktual IPA siswa kelas V.
2. Pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan media video YouTube terhadap pengetahuan konseptual IPA siswa kelas V.
3. Pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing berbantuan media video YouTube terhadap pengetahuan prosedural IPA siswa kelas V.

Metode

Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 di Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Kota Bengkulu yang terletak di Jalan Jaya Wijaya Kelurahan Dusun Besar Kecamatan singaran Pati Kota Bengkulu. Kelas V di Madrasah ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas VA yang berjumlah 22 orang dan VB yang berjumlah 22 orang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasy experiment*). Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *nonequivalent control Group Design*.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes hasil belajar. Instrumen tes dalam bentuk tes objektif jenis pilihan ganda yang terdiri dari empat pilihan jawaban untuk tes pengetahuan faktual dan konseptual. Sedangkan tes berbentuk essay digunakan untuk pengetahuan prosedural.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengukur validitas butir soal pilihan ganda (multiple choices) yaitu dengan teknik korelasi product moment angka kasar (moment product correlation, Pearson correlation) antara setiap skor butir pertanyaan dengan skor total, sehingga teknik korelasi ini disebut sebagai inter item total correlation

Teknik Pengumpulan Data

Untuk yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu tes (pretest dan posttest).

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan uji deskriptif, uji homogenitas, uji normalitas, uji t. Uji validasi, uji reliabelitas, uji daya beda.

Hasil

Nilai rata-rata kelas eksperimen pada pretest yaitu 53,30 dan posttest sebesar 77,27, sehingga terjadi peningkatan sebesar 45%. Sedangkan pada kelas kontrol pada pretest yaitu 50,41 dan posttest sebesar 66,94, sehingga terjadi peningkatan sebesar 32%. Nilai rata-rata nilai kelas eksperimen pada pretest yaitu 49,35 dan posttest sebesar 61,69, sehingga terjadi peningkatan sebesar 25%. Sedangkan pada kelas kontrol pada pretest yaitu 45,45 dan posttest sebesar 46,10, sehingga terjadi peningkatan sebesar 1,4%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan konseptual pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai signifikansi 0,347 lebih besar dari 0,05. Sesuai dengan dasar dalam pengambilan keputusan bahwa apabila $\text{Sig.} > 0,05$ maka data homogen. Jadi dapat disimpulkan bahwa data pretest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol level pengetahuan faktual bersifat homogen.

nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,067 dan pada kelas kontrol sebesar 0,200. Sesuai dengan dasar dalam pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka data penelitian berdistribusi normal. Karena Sig. kelas eksperimen $0,067 > 0,05$ dan Sig. kelas kontrol $0,200 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pengetahuan faktual berdistribusi normal.

Hasil nilai F pada pretest pengetahuan konseptual adalah $0,363 < 3,22$ (F tabel) dan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,550 > 0,05$ maka H_{a1} ditolak dan H_{01} diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata antara pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pengetahuan konseptual. Serta hasil nilai F pada posttest pengetahuan konseptual adalah $5,156 > 3,22$ (F tabel) dan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,002 < 0,05$ maka H_{01} ditolak dan H_{a1} diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pengetahuan konseptual.

Hasil nilai F pada pretest pengetahuan prosedural adalah $0,346 < 3,22$ (F tabel) dan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,559 > 0,05$ maka H_{a1} ditolak dan H_{01} diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata antara pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pengetahuan prosedural. Serta hasil nilai F pada posttest pengetahuan prosedural adalah $1,214 > 3,22$ (F tabel) dan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,227 < 0,05$ maka H_{01} ditolak dan H_{a1} diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pengetahuan prosedural.

Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian dideskripsikan dengan berdasarkan pada tiga permasalahan yang diselidiki dalam penelitian ini yang fokus pada penggunaan video *YouTube* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap penguasaan tiga dimensi pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural (Krathwohl, 2002) yang terdiri atas pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural IPA siswa di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Darussalam.

Pada Penguasaan pengetahuan faktual pada materi ini meliputi kemampuan siswa dalam mengenal wujud benda, memahami sifat-sifat benda, memberikan banyak cara untuk mengklarifikasikan benda di sekitar sekolah dan memikirkan lebih dari satu jawaban untuk mengklarifikasikan benda di luar sekitar sekolah. Soal yang diberikan kepada siswa juga dibuat sesuai dengan indikator untuk mengukur kemampuan mereka terhadap pengetahuan faktual berupa soal yang mendasar mengenai wujud benda dan sifat-sifatnya.

Hasil yang diperoleh nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk dimensi pengetahuan faktual memperoleh nilai tertinggi dari pengetahuan yang lain. Dari hasil pengolahan data yang diperoleh pada pengetahuan

faktual rata-rata nilai kelas eksperimen pada *pretest* yaitu 53,30 dan *posttest* sebesar 77,27, sehingga terjadi peningkatan sebesar 45%. Sedangkan pada kelas kontrol pada *pretest* yaitu 50,41 dan *posttest* sebesar 66,94, sehingga terjadi peningkatan sebesar 32%. Dengan demikian hasil yang diperoleh untuk pengetahuan faktual IPA pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan penelitian Muliani dan Wibawa (2019), terdapat pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar IPA. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video *YouTube* terhadap pengetahuan faktual siswa.

Kemampuan penguasaan pengetahuan konseptual di laksanakan dengan materi kalor dapat mengubah suhu benda. Siswa dibimbing untuk menemukan konsep melalui proses pembelajaran dan tayangan video *YouTube* agar dapat menerapkannya pada kegiatan yang dilakukan langsung dengan melakukan eksperimen. Dengan demikian siswa dapat menerapkan konsep pengetahuannya dalam kegiatan nyata. Berdasarkan penelitian Putri, Kusmariyatni, dan Murda (2018) model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar IPA, terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar IPA.

Penguasaan pengetahuan prosedural pada materi mengaitkan hubungan antara perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan pengetahuan prosedural dilaksanakan dengan indikator mengembangkan gagasan atau pemikiran untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah dalam melakukan suatu kegiatan dan menyimpulkan hubungan pada suatu kejadian. Pada tahap ini siswa di bimbing untuk mengembangkan mengurutkan kegiatan melalui percobaan atau observasi. Melalui tayangan video siswa diajak untuk mengamati perubahan wujud yang terjadi pada benda. Pada kegiatan percobaan merupakan kegiatan yang sangat penting untuk mengembangkan penguasaan pengetahuan prosedural karena siswa menemukan, mengalami dan mempraktekan secara langsung. Kegiatan percobaan merupakan hal yang sangat di tunggu-tunggu oleh siswa karena merupakan hal yang jarang dan menarik bagi mereka. Anak usia SD masih sulit dalam hal menyusun langkah-langkah mengerjakan ataupun membuat sesuatu dengan urutan yang benar, sehingga pengetahuan prosedural belum begitu menunjukkan peningkatan.

Hasil yang diperoleh terlihat bahwa pada kelas eksperimen pengetahuan faktual IPA memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 53,30 dan postes sebesar 77,27, sedangkan untuk pengetahuan konseptual memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 49,35 dan postes sebesar 61,69, dan untuk pengetahuan prosedural memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 25,88 dan postes sebesar 29,15. Pada kelas kontrol pengetahuan faktual IPA memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 50,41 dan postes sebesar 66,94, sedangkan untuk pengetahuan konseptual memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 45,45 dan postes sebesar 46,10, serta pengetahuan prosedural memperoleh nilai rata-rata pretes sebesar 24,11 dan postes sebesar 26,08.

Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh pada model inkuiri terbimbing berbantuan video *YouTube* terhadap pengetahuan faktual. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen pada *pretest* yaitu 27,66 dan *posttest* sebesar 27,66 sehingga terjadi peningkatan sebesar 1,5%. Sedangkan pada kelas kontrol pada *pretest* yaitu 25,49 dan *posttest* sebesar 26,08 sehingga terjadi peningkatan sebesar 1,2% .
2. Terdapat pengaruh pada model inkuiri terbimbing berbantuan video *YouTube* terhadap pengetahuan konseptual. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen pada *pretest* yaitu 49,35 dan *posttest* sebesar

61,69, sehingga terjadi peningkatan sebesar 24%. Sedangkan pada kelas kontrol pada pretest yaitu 45,45 dan posttest sebesar 46,10, sehingga terjadi peningkatan sebesar 1,4%

3. Terdapat pengaruh pada model inkuiri terbimbing berbantuan video YouTube terhadap pengetahuan prosedural. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen pada pretest yaitu 25,88 dan posttest sebesar 29,15 sehingga terjadi peningkatan sebesar 13%. Sedangkan pada kelas kontrol pada pretest yaitu 24,11 dan posttest sebesar 26,08 sehingga terjadi peningkatan sebesar 8%.

Saran

Berdasarkan keterbatasan penelitian dan kesimpulan maka diajukan saran perbaikan untuk peneliti berikut: 1) Pemilihan video YouTube pada pengetahuan faktual harus disesuaikan dengan materi sesuai dengan fakta-fakta agar siswa mengalami peningkatan pada pengetahuan faktual. 2) Pemilihan video YouTube pada pengetahuan konseptual harus disesuaikan dengan materi pada konsep-konsep agar siswa mengalami peningkatan pada pengetahuan konseptual. 3) Pemilihan video YouTube untuk pengetahuan prosedural hendaknya benar-benar yang mengarah pada langkah-langkah kerja, cara membuat suatu kegiatan dan menyimpulkan materi agar pengetahuan prosedural siswa meningkat.

Referensi

- Anderson, Larin W dan Kartwohl, David R (Eds) (2010). Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen. Yogyakarta. Pustaka Belajar.
- Arikunto, S. (2005). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 2, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Berg, R. A. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, Youtube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 5(1), 1-21.
- DeWitt, D., Alias, N., Siraj, S., Yaakub, M.Y., Ayob, J. & Ishak, R. (2014). The potential of Youtube for teaching and learning in the performing arts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 103 (2013) 1118 – 1126. diunduh dari <http://ijklo.org/Volume3/IJKLOv3p185-196Whatley367.pdf>.
- Faiqah. Fatty, Nadjib, Muh, Amir Subhan. (2016). Youtube sebagai Sarana Komunitas Makassarvidgram. *Jurnal Komunikasi Kareba* Vol 5 No.2 Desember 2016
- Haryono. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21. Yogyakarta: kepel Press.
- Iwantara, I. W., Sadia, I. W., & Suma, I. K. (2014). Pengaruh Penggunaan Media YouTube dalam Pembelajaran IPA Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4, 1-13.
- Jauhar. Mohammad, (2011), Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Kemdikbud. (2013). Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mahadewi, L.P.P. (2012). Media Video Pembelajaran. Singaraja. Undiksa

- Mulaini, Dewi. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* Volume 3, Number 1, pp. 107-11
- Octaviani, D., Murda, dan Sudana. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep IPA Dan Sikap Ilmiah. *Jurnal Mimbar Ilmu*, Vol. 24 No. 3.
- Priyanto, D. (2014). *SPSS 22 Pengolahan Data Terpraktis*. Yogyakarta: CV. Andi.
- Putri, Kusmaryatni, dan Murda. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal mimbar PGSD Undiksha*, Vol: 6.
- Retnawati, H. 2016. *Validitas, Realibilitas, Karakteristik Butir Soal*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Rusman, Kurniawan D, dan Riyana C. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Depok: Raja Grafindo Persada
- Samatoa, U. (2013). *Model Inovasi Pembelajaran Herbarium*. Jakarta: Tira smart.
- Sanjaya, Wina. (2016). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia group.
- Sherer, P., & Shea, T. (2011). Using Online Video to Support Student Learning and Engagement. *College Teaching*, 59: 56–59.
- Sulistyowati, Eka, 2015. *Metodelogi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Susanto, Ahmad (2013). *Teori belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Tugrul, T., O. (2012). Student Perceptions of an Educational Technology Tool: Video Recordings of Project Presentations. *International Educational Technology Conference, IETC2012, Procedia - Social and Behavioral Sciences* 64, 133 – 140.
- Whatley, J & Ahmad, A. (2007), Using Video to Record Summary Lectures to Aid Students' Revision, *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects* [online],
- Winarni, E. W., (2018a). *Pendekatan Ilmiah dalam Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*, Bengkulu: Unit Penerbitan FKIP Press.
- Winarni, E. W., (2012), *Inovasi pembelajaran IPA*. Bengkulu: FKIP Unib Pres
- Winarni, E. W. (2018b). *Penelitian Kuantitatif Kualitatif PTK R&D*. Jakarta Bumi Aksara.