



STUDENT ANALYSIS OF THE SCIENCE PRACTICAL DEMONSTRATION VIDEO AT SMP N 8 PADANG

Dhenil, N.M¹, Muttaqiin, A^{2 a)}

^{1,3}Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

^{a)}E-mail : muttaqiin.a@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze students' knowledge, experience and interest regarding science practical demonstration videos, as well as students' knowledge about critical thinking. Questionnaire was used to collect the data. Data analysis was carried out by the descriptive statistics. The research result show that 58% of students are interested in the video, 58% of students experience difficulties if they do not use practical videos in learning, 17% of students have already carried out practical work, 25% of students already know about practical demonstration videos and 92% of students are enthusiastic if teachers use these videos as learning media. From the aspect of students experience and knowledge about critical thinking, 8% of students have heard about critical thinking and 25% of students already know that critical thinking is. In the aspect of students' interest in practical demonstration video, 83% of students are interested in learning using video demonstrations and 100% of students agree that the video contains a demonstrator, voice acting, animation, images, supporting text and background.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: student analysis, land materials and the sustainability of life, video demonstration, critical thinking

PENDAHULUAN

Saat ini, dunia pendidikan semakin berkembang. Untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan, yang dapat dilakukan ada beberapa hal, seperti dengan menambah

sarana dan prasarana yang menunjang mutu dan kualitas pendidikan. Untuk meningkatkan taraf hidup, pendidikan merupakan kunci terpenting, baik formal maupun informal (Nisa, 2017). Di Sekolah

Menengah Pertama (SMP), siswa harus belajar lebih aktif sesuai persyaratan Kurikulum 2013, namun kenyataannya pemilihan metode dan media pengajaran masih menyulitkan pelaksanaannya. Metode yang digunakan selalu berbentuk ceramah, sehingga siswa mudah bosan dan tidak dapat memahami pelajaran dengan baik (Ridwan, 2020). Guru sejak awal sudah terbiasa dengan metode pembelajaran berbasis ceramah, sehingga sulit memilih metode yang dapat membuat siswa tertarik untuk ikut aktif dalam proses belajar mengajar (Setiawan, 2019).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, terdapat alat untuk menyampaikan informasi, yaitu media pembelajaran (Djamarah, 2002). Minat dan motivasi siswa dalam belajar dipengaruhi oleh media ajar yang tepat. Pada saat pelaksanaan program kurikulum 2013, diharapkan penggunaan media ajar yang tepat dapat meningkatkan keahlian berpikir kritis siswa. Berpikir kritis tidaklah dibawa sejak dalam kandungan atau setelah dilahirkan, tetapi berpikir kritis adalah keahlian yang bisa dilatih. Untuk mengasah berpikir kritis bisa dilakukan dipergaulan sehari-hari, seperti berpikir dengan sungguh-sungguh, menelaah informasi yang didengarkan, kemudian dicari penyebabnya sehingga diketahui kebenarannya (Liberna, 2013). Diharapkan dengan dikembangkannya video demonstrasi praktikum IPA berorientasi berpikir kritis ini dapat memahirkan kemahiran berpikir kritis siswa.

METODE

Yang dipakai pada penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model Plomp. Model pengembangan Plomp dikembangkan oleh Tjerd Plomp, model ini memiliki beberapa tahap diantaranya *Preliminary research* (investigasi awal), *Prototyping stage*

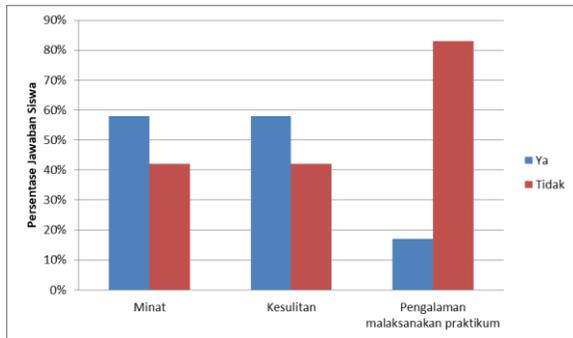
(pembentukan prototipe), *Assessment phase* (penilaian) (Plomp, 2013). SMP Negeri 8 Padang merupakan tempat penelitian ini dilakukan. Artikel ini dibatasi pada tahap investigasi awal pengembangan video demonstrasi praktikum IPA. Tahapan investigasi awal ini menggunakan angket analisis terhadap peserta didik sebanyak 12 orang peserta didik di kelas IX. Angket analisis bertujuan untuk mengetahui pengalaman, pengetahuan serta ketertarikan peserta didik terhadap video demonstrasi praktikum IPA dan juga wawasan terhadap berpikir kritis dari peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis yang dilakukan terhadap peserta didik merupakan hasil dari tahapan investigasi awal. Dalam angket analisis terdapat empat aspek dengan 12 pertanyaan yang memiliki kaitan dengan proses pengembangan video demonstrasi praktikum IPA yang ingin dihasilkan. Penjabaran dari empat bidang tersebut adalah:

A. Pengalaman Peserta didik pada Materi Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan

Pada aspek pengalaman siswa tentang materi tanah dan keberlangsungan kehidupan, diberikan pertanyaan tentang minat, kesulitan dan pengalaman siswa apakah pernah melakukan praktikum atau tidak. Respon siswa terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Respon Peserta Didik Pada Video Materi Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa pertanyaan pertama sebanyak 7 orang peserta didik (58%) menjawab “ya” dan 5 orang peserta didik (42%) menjawab “tidak” dari total 12 orang peserta didik. Bisa dinyatakan bahwa peserta didik menyukai pembelajaran IPA khususnya materi Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan.

Pertanyaan kedua sebanyak 7 orang peserta didik (58%) menjawab “ya” dan sebanyak 5 orang peserta didik (42%) menjawab “tidak” dari total 12 orang peserta didik. Bisa dinyatakan bahwa peserta didik mengalami kesusahan dalam mencerna materi Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan.

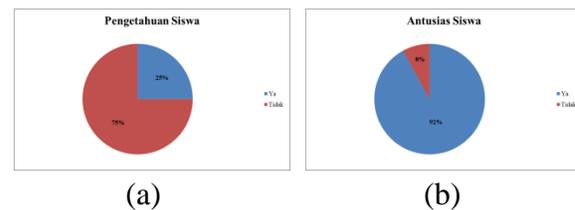
Pertanyaan ketiga sebanyak 2 orang peserta didik (17%) menjawab “ya” dan sebanyak 10 orang peserta didik (83%) menjawab “tidak” dari 12 orang peserta didik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa praktikum IPA belum pernah dilakukan.

Dalam keberhasilan proses pembelajaran, hal yang mempengaruhi salah satunya adalah media ajar yang digunakan ketika proses pembelajaran. Pemilihan media yang tepat sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Media yang berbentuk video dapat membuat siswa lebih cepat menyerap materi, karena siswa lebih tertarik dan

terfokus terhadap apa yang disampaikan (Lisa, U. F., dkk., 2016).

B. Wawasan Peserta Didik Tentang Video Demonstrasi Praktikum

Pada aspek wawasan siswa tentang video, diberikan pertanyaan tentang pengetahuan dan antusias siswa tentang video demonstrasi. Respon siswa terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Respon awal siswa tentang video demonstrasi praktikum IPA: (a) Pengetahuan siswa, dan (b) Antusias siswa

Terlihat pada Gambar 2 bagian (a) sebanyak 3 orang peserta didik (25%) menjawab “ya” dan 9 orang peserta didik (75%) menjawab “tidak” dari total 12 orang peserta didik. Dapat disimpulkan peserta didik belum tahu tentang video demonstrasi praktikum IPA.

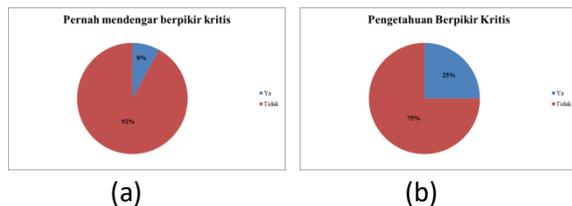
Gambar 2 bagian (b) sebanyak 11 orang peserta didik (92%) menjawab “ya” dan sebanyak 1 orang peserta didik (8%) menjawab “tidak” dari 12 orang peserta didik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik lebih tertarik jika guru dalam belajar menggunakan media pembelajaran seperti video demonstrasi praktikum

Belum optimal nya pengalaman belajar siswa dalam menggunakan video dapat menjadi penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Padahal menggunakan video di dalam proses belajar dapat membuat suasana belajar menjadi lebih rileks dan juga menarik bagi siswa, sehingga siswa menjadi lebih fokus memperhatikan video yang didalamnya terdapat pesan dan informasi yang akan disampaikan. Media pembelajaran berupa video sangat

berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Makalalag, D. R., dkk., 2021).

C. Wawasan Peserta Didik Tentang Berpikir Kritis

Pada aspek wawasan tentang berpikir kritis, diberikan pertanyaan tentang pengetahuan siswa terhadap berpikir kritis dan pernah atau tidaknya siswa mendengar tentang berpikir kritis. Respon siswa terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Wawasan Peserta Didik Tentang Berpikir Kritis

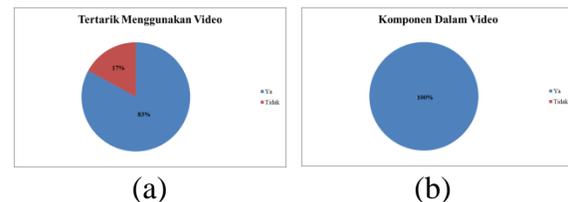
Terlihat pada Gambar 3 dimana bagian (a) sebanyak 1 orang peserta didik (8%) menjawab “ya” dan 11 orang peserta didik (92%) menjawab “tidak” dari total 12 orang peserta didik. Bisa dinyatakan bahwa berpikir kritis belum pernah didengar oleh peserta didik.

Gambar 3 bagian (b) sebanyak 3 orang peserta didik (25%) menjawab “ya” dan sebanyak 9 orang peserta didik (75%) menjawab “tidak” dari total 12 orang peserta didik. Dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak mengetahui berpikir kritis itu apa.

Pentingnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis, terutama dalam menganalisa fakta, membentuk ide dan gagasan, serta mempertahankan argumentasi untuk memperoleh alternatif solusi terhadap suatu permasalahan. Hal ini tentunya sangat dibutuhkan siswa dalam menghadapi problematika era globalisasi (Thaib dan Hadiryanto, 2016).

D. Ketertarikan Peserta Didik Terhadap Video Demonstrasi Praktikum IPA

Pada aspek ini diberikan pertanyaan tentang tertarik atau tidaknya siswa terhadap video demonstrasi dan komponen apa saja yang ada di dalam video. Respon siswa terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Ketertarikan Peserta Didik Terhadap Video Demonstrasi Praktikum IPA

Dari Gambar 4 bagian (b) 10 orang peserta didik (83%) menjawab “ya” dan 2 peserta didik (17%) menjawab “tidak” dari total 12 orang peserta didik. Bisa dinyatakan peserta didik tertarik dalam belajar memakai video demonstrasi praktikum IPA.

Gambar 4 bagian (b), 12 peserta didik (100%) menjawab “ya” dan tidak ada peserta didik (0%) menjawab “tidak” dari total 12 orang peserta didik. Dapat disimpulkan bahwa jika video berisi demonstrator, pengisi suara, animasi, gambar, teks pendukung dan *background* membuat peserta didik lebih tertarik.

Minat siswa sangat penting untuk diperhatikan, terutama dalam hal proses pembelajaran. Pemilihan media yang tepat sesuai dengan ciri khas siswa dalam belajar menjadi acuan utama dalam pemilihan media dalam proses mengajar. Dalam hal ini, antara minat dan usaha belajar siswa berbanding lurus, disaat minat siswa dalam belajar tinggi, maka usaha siswa dalam belajar akan ikut tinggi sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai (Achiru, 2019)

Analisis terhadap empat aspek tersebut adalah peninjauan peneliti untuk mengembangkan video demonstrasi praktikum IPA. Apabila terjadi kendala

dalam proses pembelajaran khususnya pada materi tanah dan keberlangsungan kehidupan, guru maupun peserta didik dapat menggunakan video demonstrasi praktikum IPA agar tercapainya tujuan pembelajaran. Kurangnya pengetahuan peserta didik terhadap berpikir kritis, menimbulkan keinginan memperkenalkan berpikir kritis kepada peserta didik. Peserta didik tertarik terhadap video demonstrasi praktikum IPA yang dibuat semenarik mungkin. Dari masalah yang terlihat timbul ide penulis untuk mengembangkan video demonstrasi praktikum IPA SMP/MTs berorientasi berpikir kritis pada materi tanah dan keberlangsungan kehidupan yang mengatasi kesulitan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

KESIMPULAN

Dari analisis yang telah dilakukan terhadap siswa maka video demonstrasi praktikum IPA SMP/MTs berorientasi berpikir kritis pada materi Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan mempunyai kemampuan memahirkan keterampilan berpikir kritis serta sebagai media dalam pembelajaran. Tercermin dari semangat belajar dan ketertarikan siswa jika pendidik menggunakan video demonstrasi praktikum IPA dalam mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Achiru, A. 2019. Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran. *Jurnal Idaarah*: 205-215.
- Djamarah, Syaiful. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Liberna, H. 2013. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Melalui Penggunaan Metode Improve pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Formatif*. 2(3): 190-197.
- Lisa,. U. F., dkk. 2016. Pengaruh Penggunaan Media Video Pada Pembelajaran Praktikum Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Mahasiswa Dalam Penanganan Distosia Bahu di Universitas Ubudiyah Indonesia. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*: 46-58.
- Makalalag, D. R., dkk. 2021. Penggunaan Media Video Edukasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPS Sekolah Dasar. *Jurnal of Elementary Educational Research*: 68-78.
- Nisa, U. M. 2017. Metode Praktikum untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI YPPI 1945 Babat pada Materi Zat Tunggal dan Campuran. *In Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 15, No. 1, pp. 62-68).
- Plomp, Tjeerd dan Nienke Nieveen. 2013. "Educational Design Research: An Introduction", dalam *An Introduction to Educational Research*. Enschede, Netherland: National Institute for Curriculum Development.
- Ridwan, Wirabumi. 2020. *Metode Pembelajaran Ceramah*. Bogor: Universitas Ibn Khaldun.
- Setiawan, W. C., Sulthoni, S., & Ulfa, S. 2019. Pengembangan Multimedia Game Edukasi Ipa Lapisan Bumi untuk MTs. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(1), 30-36.
- Thaib, D. dan Hadiryanto, S. 2016. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Konsep Respirasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*: 55-65.