

Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berbantuan Audio Visual

Dion Adzanu Havinsyah¹, Mukhammad Aji Fatkhurrohman², Bayu Widiyanto³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Kata Kunci:

Jelajah Alam sekitar,
Audio Visual,
Kemampuan Berpikir
Kritis

Keywords:

Jelajah Alam Sekitar,
Audio Visual, Critical
thinking Skill

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah diterapkan pendekatan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual. Analisis data penelitian ini ada dua jenis yaitu analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal yaitu uji validitas dengan korelasi produk momen, reliabilitas. Analisis data akhir yaitu uji normalitas, uji n-gain, dan uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Dengan hasil uji n-gain untuk mengetahui kriteria peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kriteria sedang.

Abstract

The purpose of this study is knowing the increase in students' critical thinking skills after studied using Jelajah Alam Sekitar helped Audio Visual. Analyze in this study used first analyze and last analyze. First analyze is mean test validity with correlation product moment, realibility. The last analyze is mean test normality, test n-gain, and paired sample t-test. The results from study is showed jelajah alam sekitar helped audio visual can increased critical thinking skill with result paired sample t-test in number sig(2-tailed) is $0,000 < 0,05$. With results test n-gain for knowed criteria inscreased critical thinking skill is half.

PENDAHULUAN

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 menjelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan pendidik dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran adalah suatu proses antara siswa sebagai objek belajar dan guru sebagai sumber mata pelajaran yang setelah melalui berbagai cara membaca, menyampaikan materi sebagai proses untuk mengajar (Malik, 2014). Trinova (2012) mengemukakan bahwa pembelajaran suatu proses komunikasi 2 arah. Guru sebagai pemberi informasi dan peserta didik sebagai penerima informasi.

Pembelajaran merupakan kegiatan belajar yang dilaksanakan menggunakan taktik yang tepat dengan merumuskan tujuan belajar yang akan dicapai (Muali, 2016). Menurut Alimah dan Marianti (2016) penerapan penggunaan model, metode dan pendekatan pembelajaran yang akan digunakan merupakan taktik dan teknik pembelajaran, agar pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dapat disesuaikan dengan tujuan belajar, gaya mengajar, karakteristik peserta didik, dan karakteristik materi yang akan disampaikan.

Widiyatmoko dan Pamelasari (2012) menjelaskan pembelajaran IPA memiliki kriteria yang baik menurut kurikulum satuan pendidikan tidak bersumber pada buku saja, tetapi pembelajaran dapat dilengkapi dengan alat praktek dan pengenalan lingkungan sekitar kepada peserta didik. Pembelajaran IPA dapat bermakna jika kegiatan pembelajaran dapat dimengerti dan dipahami oleh peserta didik (Ruqoyyah, Fatkhurrohman, dan Arfiani, 2020). Guru IPA ketika akan menyampaikan materi dituntut perlu memahami isi konten yang akan disampaikan, cara penyampaian, dan mampu mengintegrasikan pengetahuan ke dalam kurikulum dan pembelajaran IPA (Insani, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA SMP di Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungannya dilaksanakan menggunakan metode ceramah, kegiatan belajar di dominasi pengetahuan dari guru saja, kekurangan kegiatan keterampilan dan kemampuan berpikir peserta didik. Kemampuan berpikir peserta didik masih kurang menyebabkan peserta didik kesulitan untuk memecahkan permasalahan dan menerapkan pengetahuan. Sejalan dengan permasalahan tersebut, sesuai dengan kajian TIMSS (*Trends in the International Mathematics and Science Study*) menunjukkan bahwa kemampuan ilmiah peserta didik indonesia dalam ranah kognitif memiliki rata-rata tertinggi pada pengetahuan, sedangkan pada kemampuan pada aspek penalaran dan penerapan pengetahuan pada taraf rendah (Utami dan Widiyaningrum, 2019).

Menurut Setyorini, Sukiswo dan Subali (2011) upaya untuk mengatasi pembelajaran antara lain perbaikan strategi seperti metode, model dan pendekatan pembelajaran yang diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah sehingga tercapai hasil yang lebih maksimal. Pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dan mudah dipahami oleh peserta didik dapat meningkatkan dan memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dalam mencapai kompetensi pembelajaran yang diharapkan (Aripin, 2015).

Upaya dalam mengatasi permasalahan yang sudah dijabarkan oleh guru IPA yaitu dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat, agar sesuai dengan karakteristik materi yang akan disampaikan. Pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan berpikir yaitu pendekatan jelajah alam

sekitar. Penerapan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dapat membantu peserta didik berinteraksi dengan alam sekitar, membuat peserta didik langsung mengenal objek belajar, menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, menciptakan pengetahuannya sendiri dan terbentuknya kegiatan diskusi di dalam kelas (Alvitasari, Ngabekti dan Irsadi, 2014).

Menurut Alimah (2014) observasi pada pendekatan jelajah alam sekitar tidak hanya berupa pengamatan di lingkungan sekitar, dapat juga dilakukan penjelajahan di media dengan penggunaan kecanggihan teknologi informasi. Dari jenis informasi, media yang digunakan dapat diklasifikasikan menjadi 5 jenis yaitu media visual diam, media visual gerak, media audio, media audio visual diam, media audio visual gerak (Nurseto, 2011).

Penggunaan media dapat meningkatkan komunikasi dalam pembelajaran sehingga dapat berjalan dengan lancar dan hasil yang maksimal (Taufiq, Dewi dan Widiyatmoko, 2014). Penggunaan media audio visual dipilih karena dapat membantu peserta didik agar melakukan pengamatan fenomena tanpa langsung mengamati di lapangan (Suryandari, Kadarisman, & Sudomo, 2018)

Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melakukan penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peneliti mengangkat permasalahan ini dengan judul "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berbantuan Audio Visual". Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi

eksperimen atau eksperimen semu yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan yang dilakukan pada suatu kondisi tertentu. Desain penelitian yang digunakan desain pre-test post-test dengan dua kelompok random.

Populasi yang digunakan adalah peserta didik kelas VII yang terdiri dari 9 kelas. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan mempertimbangkan saran dari guru mata pelajaran IPA. Peneliti mendapatkan Kelas VII B dengan jumlah peserta didik 31 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual dan kelas VII E dengan jumlah peserta didik 30 sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

Data hasil penelitian berupa hasil belajar peserta didik dari pre-test dan post-test. Teknik pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk memecahkan permasalahan berupa tes. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan analisis data kuantitatif. Analisis data awal berupa hasil uji validitas, reliabilitas. Analisis data akhir berupa hasil uji normalitas, N-gain, dan uji t (*paired sample t-test*). Uji n-gain pada kemampuan berpikir kritis peserta didik digunakan untuk mengetahui kriteria peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah pembelajaran dilaksanakan. Digunakan uji n-gain sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Dari hasil perhitungan n-gain dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tinggi: $g > 0,70$

Sedang: $0,30 < g \leq 0,70$

Rendah: $g \leq 0,30$

(Puspita, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini diperoleh nilai rata-rata pre-test dan post-test pada kelas eksperimen yang diterapkan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual dan kelas kontrol menggunakan metode ceramah. Sebelum melakukan pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan pre-

test terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal peserta didik dan setelah dilakukan pembelajaran kedua kelas tersebut diberikan post-test untuk mengukur kondisi akhir kemampuan peserta didik. Hasil dari pre-test dan post-test yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas | N | Std. | | | | |
|------------|-----------|------|-----------|--------|-----|----|
| | | Mean | Deviation | Min | Max | |
| Eksperimen | Pre-test | 31 | 47,81 | 11,937 | 26 | 68 |
| | Post-test | 31 | 79,94 | 7,942 | 64 | 92 |
| Kontrol | Pre-test | 30 | 48,53 | 9,424 | 34 | 68 |
| | Post-test | 30 | 67,13 | 9,198 | 48 | 90 |

Hasil analisis kondisi awal kemampuan berpikir kritis peserta didik menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan metode ceramah/konvensional kurang memaksimalkan potensi peserta didik. Pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif membuat peserta didik menjadi terbiasa menggunakan sebagian kecil dari potensi yang dimiliki (Setyorini, Sukiswo dan Subali, 2011). Hal tersebut mengakibatkan tingkat kesadaran lingkungan yang dimiliki oleh peserta didik tidak tumbuh maksimal (Cahyaningtyas, Widiyanto dan Kusuma, 2019).

Setelah dilakukan pembelajaran, dilakukan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol guna untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis yang diperoleh peserta didik setelah pembelajaran. Hasil rata-rata post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hasil post-test kemampuan berpikir kritis sesudah pembelajaran kelas eksperimen memiliki

rata-rata hasil sebesar 79,94 dan Kelas kontrol memiliki rata-rata hasil sebesar 67,13.

Hasil rata-rata post-test kelas eksperimen menunjukkan bahwa menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Alvitarsari, Ngabekti dan Irsadi (2014) bahwa pendekatan jelajah alam sekitar mampu mengoptimalkan hasil belajar peserta didik, dan pemberian pendekatan pembelajaran yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, memberikan perbedaan hasil belajar yang di peroleh.

Peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kritis pada kelas yang menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual dan kelas yang menggunakan metode ceramah akan diuji menggunakan uji *paired sample t-test* pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Perhitungan Kemampuan Berpikir Kritis menggunakan Paired Sample T-Test

| | | t | df | sig. (2-tailed) |
|--------|--|---------|----|-----------------|
| Pair 1 | Pre-test kelas eksperimen- post-test kelas eksperimen | -15,65 | 30 | ,000 |
| Pair 2 | Pre-test kelas kontrol- post- test kelas kontrol | -19,443 | 29 | ,000 |

Berdasarkan hasil uji pada tabel 2 dihasilkan nilai dari sig. (2-tailed) pada pair 1 sebesar 0,000 yang menunjukkan nilai tersebut kurang dari 0,05, dengan kata lain bahwa hasil itu membuktikan bahwa ada peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah diterapkan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual, hal ini sesuai dengan penelitian Kurniyanti dkk (2019) bahwa penerapan jelajah alam sekitar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Peran media audio visual pada penerapan pendekatan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual yang digunakan untuk menyampaikan materi mampu

meningkatkan pemahaman dan daya tangkap materi, sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Joni, Sri dan Sri (2014) bahwa penggunaan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar, pemahaman materi, dan serta meningkatkan rata-rata hasil belajar peserta didik.

Hasil dari perhitungan N-gain ternormalisasi untuk mengetahui kategori peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen yang menggunakan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual dan kelas kontrol menggunakan metode ceramah dapat dilihat tabel 3.

Tabel 3 Perhitungan N-gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas | N | Rata-rata sebelum | Rata-rata sesudah | Rata-rata N-gain | Klasifikasi |
|------------|----|----------------------|----------------------|---------------------|-------------|
| Eksperimen | 31 | 47,81 | 79,94 | 0,6075 | Sedang |
| Kontrol | 30 | 48,83 | 67,13 | 0,3468 | Sedang |

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4 menunjukkan kriteria peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan pendekatan jelajah alam

sekitar berbantuan audio visual memiliki rata-rata n-gain sebesar 0,6075 dengan kategori sedang. Kelas kontrol dengan metode ceramah memiliki rata-rata gain sebesar kategori sedang. Dari hasil uji *paired sample t-test* dan uji n-gain

membuktikan bahwa penerapan pendekatan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual dapat meningkatkan hasil belajar pada konteks kemampuan berpikir kritis. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Sari, Susilowati dan Ridlo (2013) bahwa penerapan pendekatan jelajah alam sekitar pada saat pembelajaran dapat mengoptimalkan kegiatan dan hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN

Penerapan pendekatan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual pada peserta didik kelas VII menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah diterapkan pendekatan jelajah alam sekitar berbantuan audio visual dengan kategori peningkatan sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimah, S. (2014). Model Pembelajaran Eksperiensial Jelajah Alam Sekitar. Strategi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 31(1), 47–54.
- Alimah, S., & Marianti, A. (2016). *Jelajah Alam Sekitar*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Alvitasari, D., Ngabekti, S., & Irsadi, A. (2014). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Dengan Memanfaatkan Laboratorium Biologi dan Kebun Wisata Pendidikan UNNES Sebagai Sumber Belajar Materi Keanekaragaman Hayati. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(2), 172–179.
- Aripin, U. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Ilmiah UPT P2m STKIP Siliwangi*, 2(1), 120–127.
- Cahyaningtyas, E., Widiyanto, B., & Kusuma, M. (2019). Penguatan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berbasis Model Problem Base Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan*, 13(2), 57–63.
- Insani, M. D. (2016). Studi Pendahuluan Identifikasi Kesulitan Dalam Pembelajaran Pada Guru IPA SMP Se-Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 81–93.
- Joni, P., Sri, Y., & Sri, A. (2014). Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 127–144.
- Kurniyanti, R., Martuti, N. K. T., & Alimah, S. (2019). The Effectiveness of Project Based Learning Ecosystems Dioramas with Jelajah Alam Sekitar Approach against Students' Critical Thinking Ability and Creativity. *Journal Of Biology Education*, 8(3), 301–314.
- Malik, A. (2014). Fungsi Komunikasi Antara Guru dan Siswa dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan (Studi Kasus Proses Belajar Mengajar pada SMP Negeri 3 Sindue). *Jurnal Interaksi*, 3(2), 168–173.
- Muali, C. (2016). Konstruksi Strategi Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences Sebagai Upaya Pemecahan Masalah Belajar. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 1–12.
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(1), 19–35.
- Puspita, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger untuk Pokok Bahasan Bunyi Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir

- Kreatif. In *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Ruqoyyah, Fatkhurrohman, M. A., & Arfiani, Y. (2020). Implementasi Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Pop-up book untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1), 42–48. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i1.6166>
- Sari, Y. K., Susilowati, S. M. E., & Ridlo, S. (2013). Efektivitas Penerapan Metode Quantum Teaching Pada Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berbasis Karakter dan Konservasi. *Unnes Journal Biology Education*, 2(2), 166–172.
- Setyorini, U., Sukiswo, S. E., & Subali, B. (2011). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(1), 52–56.
- Suryandari, Kadarisman, N., & Sudomo, J. (2018). Perbedaan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Yang Berbantuan Media Audio Visual Dan LKS Cetak Sebagai Panduan Percobaan Pada Metode Eksperimen Dengan Pendekatan Verifikasi Kelas XI SMA Negeri 1 Sewon. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 37–40.
- Taufiq, M., Dewi, N. R., & Widiyatmoko, A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema “Konservasi” Berpendekatan SCIENCE-EDUTAINMENT. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2), 140–145.
- Trinova, Z. (2012). Hakikat Belajar dan Bermain Menyenangkan Bagi Peserta Didik. *Jurnal Al-Ta’lim*, 1(3), 209–215.
- Utami, A. B., & Widiyaningrum, P. (2019). The Effectiveness of School Environment-Based Inquiry Model in the Ecosystem Material Towards Critical Thinking Ability and Environmental Caring Attitudes of High School Students. *Journal Of Biology Education*, 8(3), 367–374.
- Widiyatmoko, A., & Pamelasari, S. D. (2012). Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA Dengan Memanfaatkan Bahan Habis Pakai. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 51–56.