

Research Article



Inovasi Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Melalui Google Site Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perubahan Iklim

(Innovation of Contextual Learning Approaches Through The Google Site on Critical Thinking Ability On Climate Change Materials)

Fitri Husni Mardiyah, Naufal Ahmad Muzakki, Riandi, Bambang Supriatno

Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Indonesia
Jalan Dr. Setiabudi No. 229, Bandung 40415, Indonesia

*Corresponding Authors: fitrihusni@upi.edu

| Informasi Artikel | ABSTRACT |
|--|--|
| Submit: 16 – 12 – 2024 Diterima: 18 – 02 – 2025 Dipublikasikan: 14 – 03 – 2025 | <p><i>The pandemic has changed many aspects in all areas of life, especially in the world of education. Learning during this pandemic makes the learning and teaching process online (in the network). This requires a learning innovation with an online contextual approach. One of the innovations is the contextual learning approach through the google site, which is expected that students can relate concepts about climate change to real life, even though learning is carried out online. One example of material that must be explained in accordance with real conditions in the surrounding environment is climate change material. Students are required to be able to solve problems and find understanding and ideas from what is learned and then construct their knowledge. The research method used is experimental with pre-experimental design and the type of research is one group pretest-posttest. The subjects in this study were class IX SMP in Bandung City for the even semester of the 2020/2021 academic year, because each class in the school has the same characteristics, therefore the sample was taken by simple random sampling. The test instrument selected was a description test, totaling 12 questions to measure students' critical thinking skills. This description test is given to students before and after learning activities. The test instrument was tested first to students who had studied the material on climate change. After the trial, instrument analysis was carried out which aims to determine the feasibility of the research instrument. The analysis used is validity test and reliability test.</i></p> <p>Key words: Contextual approach, Critical thinking, Google site</p> |
| Penerbit | ABSTRAK |
| Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia | <p>Pandemi telah mengubah banyak aspek di segala bidang kehidupan, terutama di dunia pendidikan. Pembelajaran di masa pandemi ini menjadikan proses belajar mengajar secara online (dalam jaringan). Untuk itu diperlukan suatu inovasi pembelajaran dengan pendekatan kontekstual secara online. Salah satu inovasinya adalah pendekatan pembelajaran kontekstual melalui situs google, yang diharapkan siswa dapat menghubungkan konsep-konsep tentang perubahan iklim dengan kehidupan nyata, meskipun pembelajaran dilakukan secara online. Salah satu contoh materi yang harus dijelaskan sesuai dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar adalah materi perubahan iklim. Siswa dituntut untuk mampu memecahkan masalah dan menemukan pemahaman dan gagasan dari apa yang dipelajari kemudian mengkonstruksi pengetahuannya.</p> |

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain pre-experimental design dan jenis penelitiannya adalah one group pretest-posttest. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP di Kota Bandung semester genap tahun ajaran 2020/2021, karena setiap kelas di sekolah tersebut memiliki karakteristik yang sama, maka dari itu sampel diambil secara simple random sampling. Instrumen tes yang dipilih adalah tes deskripsi yang berjumlah 12 soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Tes deskripsi ini diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran. Instrumen tes diujicobakan terlebih dahulu kepada siswa yang telah mempelajari materi tentang perubahan iklim. Setelah uji coba, dilakukan analisis instrumen yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen penelitian. Analisis yang digunakan adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

Kata kunci: Pendekatan kontekstual, Berpikir kritis, Google site



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) menghendaki kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa. Siswa dituntut untuk menguasai perkembangan ilmu pengetahuan dan dapat mengaplikasikan konsep-konsep keilmuan secara nyata dalam kehidupan keseharian. Biologi adalah salah satu mata pelajaran dengan materi atau konsep keilmuan erat kaitannya dengan kehidupan nyata. Belajar biologi tidak hanya dari segi hafalan konsep dan teori, namun dapat mempelajari materi dengan kondisi nyata yang ada di lingkungan sekitar. Biologi merupakan mata pelajaran yang terdapat pada jenjang Sekolah Menengah yang sangat menarik dipelajari oleh siswa karena konsep dan contoh dekat dengan kehidupan nyata siswa (Setyoko, 2020).

Konsep-konsep pada materi biologi memiliki hubungan dengan kondisi lingkungan di sekitar siswa, sehingga siswa dapat secara langsung berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Pembelajaran biologi perlu menekankan pada konsep yang dapat diobservasi dan dianalisa sesuai dengan kondisi lingkungan siswa. Siswa dapat mengaplikasikan keilmuan biologi untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata ditemukan di kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual dapat mengaitkan materi yang dipelajari siswa dengan kondisi nyata, sehingga siswa dapat membuat hubungan pengetahuan antara teori dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran adalah pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengambil, mensimulasikan, menceritakan, berdiskusi berdasarkan kejadian dunia nyata kehidupan sehari-hari yang dialami siswa, kemudian diangkat kedalam konsep yang akan dibahas dan dipelajari (Bonnie dan Potts, 2003). Pembelajaran kontekstual merupakan suatu sistem pembelajaran yang didasarkan pada penilaian kognitif, afektif dan psikomotor, sehingga guru harus merencanakan pengajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa, baik itu mengenai kelompok belajar siswa, memfasilitasi pengaturan belajar siswa, mempertimbangkan latar belakang dan keragaman pengetahuan siswa, serta mempersiapkan cara-teknik pertanyaan dan pelaksanaan assessmen otentiknya, sehingga pembelajaran mengarah pada peningkatan kecerdasan siswa secara menyeluruh untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

Permasalahan umum dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru-guru biologi dijenjang Sekolah Menengah Pertama, kebanyakan menggunakan buku teks biologi sebagai salah satu sumber utama dalam pembelajaran di kelas. Padahal dalam buku teks biologi masih diberikan konsep dan contoh secara umum, sehingga guru biologi perlu dituntut untuk menjelaskan contoh-contoh yang dekat dengan siswa sesuai dengan kondisi lingkungan sekitar. Salah satu contoh materi yang harus dijelaskan sesuai dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar yaitu materi perubahan iklim. Hal ini bertujuan siswa yang mempelajari perubahan iklim sesuai dengan kondisi lingkungan sekitar dapat membangun karakter kepekaan terhadap perubahan iklim di lingkungan sekitar. Siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah dan menemukan pemahaman serta ide atau gagasan dari yang dipelajari kemudian mengkonstruksi pengetahuannya.

Pada masa pandemi ini banyak mengubah aspek-aspek di segala bidang kehidupan terutama di dunia pendidikan. Pembelajaran pada masa pandemi ini membuat proses belajar dan mengajar secara daring (dalam jaringan). Hal ini diperlukan sebuah inovasi pembelajaran dengan pendekatan kontekstual secara daring. Salah satu inovasinya yaitu pendekatan pembelajaran kontekstual melalui google site yang diharapkan siswa dapat mengaitkan konsep-konsep tentang perubahan iklim dengan kehidupan nyatanya walaupun pembelajaran dilaksanakan secara daring.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pre-experimental design dan jenis penelitian adalah one group pretest-posttest (Sugiyono, 2006). Subjek dalam penelitian ini adalah kelas IX SMP di Kota Bandung yang merupakan salah satu SMP Negeri di Kota Bandung semester genap tahun ajaran 2020/2021, karena setiap kelas di sekolah tersebut memiliki karakteristik yang sama oleh karena itu pengambilan sampel dengan cara simple random sampling. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 34 siswa.

Instrumen tes yang dipilih yakni tes uraian berjumlah 12 soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Soal yang dikembangkan oleh peneliti mengacu pada indikator berpikir kritis menurut Facione (2013) yang terdapat 6 indikator yaitu: 1) interpretasi, 2) analisis, 3) kesimpulan, 4) evaluasi, 5) penjelasan, dan 6) pengaturan diri. Tes uraian diberikan kepada siswa sebelum (pretest) dan sesudah kegiatan pembelajaran (posttest).

Instrumen tes dilakukan uji coba terlebih dahulu kepada siswa yang telah mempelajari tentang materi perubahan iklim setelah dilakukan uji coba dilakukan analisis instrumen yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat instrumen penelitian. Analisis data yang digunakan adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

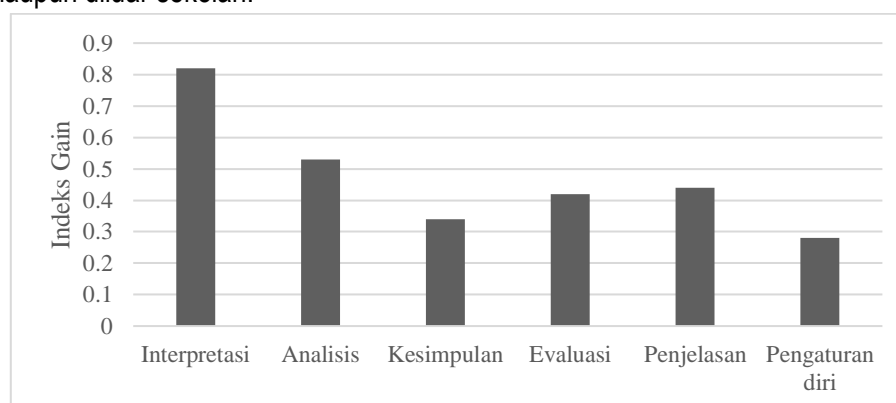
Berdasarkan analisis data pada Tabel 1 data nilai pretest dan posttest yang diperoleh dari uji normalitas dengan menggunakan Shapiro-Wilk dengan nilai signifikan 0,05 yang artinya bahwa data yang diambil dari sampel tersebut berdistribusi normal sehingga dapat menggunakan Uji Paired sample T-Test untuk melihat ada atau tidak pengaruh dari penggunaan pendekatan kontekstual melalui google site terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

| Data | Pretest | Posttest |
|---|---------|----------|
| Jumlah siswa | 34 | 34 |
| Rata-rata | 63,58 | 75,7 |
| Normalitas (Shapiro-Willk) | 0,122 | 0,289 |
| Paired Sample T-Test Sig. (2-tailed) | 0,00 | |

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan Uji Paired sample T-Test yang diperoleh dari nilai pretest dan posttest sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai yang artinya terdapat pengaruh dari penggunaan pendekatan kontekstual melalui google site terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Menurut Arends (2012) berpikir kritis adalah sebuah pemikiran yang melibatkan proses kognitif analitis dan evaluasi, khususnya analisis yang berkaitan dengan argumen berdasarkan konsistensi logis yang bertujuan untuk mengenali bias informasi dan kesalahan dalam penalaran. Hal tersebut sejalan dengan penggunaan pendekatan kontekstual melalui google site terdapat sebuah artikel-artikel tentang perubahan iklim kemudian siswa dituntut untuk mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan situasi dunia nyata bahwa perubahan iklim membawa dampak perubahan-perubahan ke arah negatif. Menurut Irhami (2019) pendekatan kontekstual dapat membantu siswa dalam memahami dari isi materi pelajaran dengan menerapkan pengetahuan pada kehidupan saat ini dan masa depannya serta memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuannya dan keterampilannya di sekolah maupun diluar sekolah.



Gambar 1. Nilai Indeks Gain Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan Gambar 1 hasil data yang diperoleh pada indikator interpretasi sebesar 0,82 yang artinya termasuk ke dalam kategori tinggi. Menurut Nuraini (2017) menjelaskan bahwa interpretasi merupakan suatu kemampuan siswa untuk dapat mengkategorikan permasalahan, mendefinisikan karakteristik dan mengklarifikasi makna dengan baik. Pada saat penggunaan Google Site siswa dituntut untuk melakukan interpretasi terhadap masalah-masalah mengenai perubahan iklim siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Malahayati, Corebima, & Zubaidah (2015) bahwa di dalam pembelajaran, siswa harus dituntut untuk menyelesaikan berbagai macam persoalan di dalam kehidupan sehari-hari karena kegiatan pembelajaran tersebut dapat merangsang siswa untuk berpikir.

Berdasarkan Gambar 1 hasil data yang diperoleh pada indikator analisis sebesar 0,53 yang artinya termasuk ke dalam kategori sedang. Analisis merupakan keterampilan dalam memeriksa gagasan, mengidentifikasi suatu argumen (Nuryanti, Zubaidah, & Diantoro, 2018). Dalam proses penggunaan

Google Site siswa menganalisis masalah-masalah dari artikel yang telah disediakan dan menganalisis gagasan-gagasannya, berpikir kritis dapat digunakan untuk menemukan kekeliruan dalam memecahkan masalah atau mengemukakan suatu gagasan. Berpikir kritis dapat memainkan peran penting dalam melakukan kerja sama untuk menemukan alasan yang benar maupun melakukan tugas konstruktif (Ennis, 2011). Hasil data yang diperoleh pada indikator kesimpulan sebesar 0,34 yang artinya termasuk ke dalam kategori sedang.

Dalam aspek kesimpulan memungkinkan siswa untuk mengambil suatu keputusan maupun secara individu ataupun secara berkelompok. Pada saat penggunaan Google Site siswa harus mengambil keputusan atau kesimpulan manakah suatu gagasan atau solusi yang dinilai paling tepat terhadap permasalahan yang telah siswa jabarkan. Menurut Hassoubah (2012) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu kegiatan yang secara beralasan dan refleksi dengan menekankan pada pengambilan suatu keputusan berdasarkan apa yang harus dipercayai.

Hasil data yang diperoleh pada indikator evaluasi sebesar 0,42 yang artinya termasuk ke dalam kategori sedang. Menurut Hayudiyani, Arif, & Risnasari (2017) bahwa evaluasi merupakan suatu kemampuan siswa dapat mengakses kredibilitas suatu pertanyaan atau representasi serta mengakses secara logika hubungan antar pernyataan, deskripsi maupun konsep. Evaluasi yang dilakukan oleh siswa yaitu melakukan penilaian yang dilakukan oleh kelompok lain dimana siswa dituntut untuk menggunakan kemampuan berpikir kritisnya. Evaluasi adalah keterampilan yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam hal memecahkan permasalahan, ketidakpastian serta pertanyaan yang harus dihadapi (Nuraini, 2017).

Hasil data yang diperoleh pada indikator penjelasan sebesar 0,44 yang artinya termasuk ke dalam kategori sedang. Penjelasan merupakan suatu kemampuan dapat menetapkan dan memberikan alasan secara logis berdasarkan hasil yang diperoleh. Siswa dituntut dapat menjelaskan masalah dan gagasannya yang bersifat logis serta dapat dibuktikan menggunakan data-data agar dapat mendukung gagasannya tersebut. Hasil pada indikator pengaturan diri sebesar 0,28 yang artinya termasuk ke dalam kategori rendah. Menurut Facione (2013) keterampilan pengaturan diri yang baik yaitu dapat membimbing individu tersebut untuk mencapai tujuan yang diinginkan, karena dengan pengaturan diri individu akan lebih mampu mengatasi kesulitan, memanfaatkan kekuatan dan kelebihan yang ada pada dirinya. Hasil yang rendah ini menunjukkan bahwa siswa dinilai kurang percaya diri terhadap kekuatan-kekuatan yang telah dimiliki.

Berpikir kritis sangat penting digunakan untuk melakukan refleksi diri karena dapat memberi struktur kehidupan sehingga hidup menjadi lebih berarti (*meaningful life*), maka diperlukan untuk mencari kebenaran dan merefleksikan suatu nilai dan suatu keputusan diri sendiri.

SIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dengan menggunakan inovasi pembelajaran kontekstual melalui Google Site dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis walaupun pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan). Perkembangan teknologi di Abad 21 ini siswa diharapkan memiliki keterampilan berpikir kritis karena dengan keterampilan tersebut siswa dapat merespons perubahan dengan cepat dan efektif.

RUJUKAN

- Arends, R.I. (2012). *Learning to Teach Ninth Edition*. New York: The Mc Graw-Hill Companies, Inc.
- Berns, R.G. & Erickson, P.M. (2001). *Contextual Teaching and Learning. The Highlight Zone: Research a Work No. 5* from http://www.ncte.org/publications/infosyntesis/highlight_05/index.asp?dirid=145&dspid=1.
- Bonnie & Potts. (2003). *Strategies for Teaching Critical Thinking. Practical Assesment, Research & Evaluation*. From [//edresearch.org/pare/getvn.asp?v=4&n=3](http://edresearch.org/pare/getvn.asp?v=4&n=3).
- Ennis, R.H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Disposition and Abilities*. Last Revised. Emeritus Proffessor: University of Illinois.
- Facione, P, A. (2013). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA: Measured Reasons and The California Academic Press.
- Hassoubah, Z.I. (2002). *Mengasah Pikiran Kreatif dan Kritis*. Jakarta: Nuansa.
- Hayudiyani, M., Arif, M., & Risnasari, M. (2017). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X TKJ Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Jenis Kelamin Siswa di SMKN 1 Kamal. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 4(1), 40-47.
- Irhami, N, S. (2019). Implementasi Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Gairah Siswa dalam Pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Negeri 02 Banyumas. *Jurnal Kependidikan*, 7(1), 30-42.
- Malahayati, N, E., Corebima, D, A., & Zubaidah, S. (2015) Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA dalam Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Sains*, 3(4), 178-185.
- Nuraini, N. (2017). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Biologi Sebagai Upaya Mempersiapkan Generasi ABAD 21. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(2), 89-96.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Peneltian, dan Pengembangan*, 3(2), 155-158.
- Setyoko, Sukirno & Indriaty. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Biologi SMA Kontekstual Berbasis Potensi Lokal Hutan Mangrove. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 3(2).
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.