

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *NEARPOD*
PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MELATIH
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS**

*(Effectiveness Of Nearpod-Based Interactive Learning Media on Environmental
Pollution To Train Critical Thinking Skills)*

Hesti Gustini

Program Studi Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
7772210026@untirta.ac.id

Yayat Ruhiat, Lukman Nulhakim

Program Studi Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Abstract

The aim of this study is to evaluate the effectiveness of interactive learning media based on proximity in imparting knowledge about environmental pollution to seventh-grade students at Mutiara Bunda Middle School, Cilegon. The ultimate goal is to enhance their critical thinking skills. The current study utilizes the Research and Development (R&D) methodology, employing the ADDIE model which comprises five discrete stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The present study employed a variety of methodologies to collect data, including interviews, surveys, and assessments. The study employed a pre-test and post-test experimental design to evaluate the efficacy of Nearpod-based educational media in augmenting learning outcomes. The n-gain score assessment was employed to assess the outcomes of the pre-test and post-test. The results indicate that the value of $g > 0.75$ in comparison to the established benchmark. A value exceeding 0.7 is classified as "high," denoting the efficacy of the learning process.

Keywords: *Learning Media, Environmental Pollution, Nearpod*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis kedekatan dalam memberikan pengetahuan tentang pencemaran lingkungan kepada siswa kelas tujuh di Sekolah Menengah Pertama Mutiara Bunda, Cilegon. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Penelitian ini menggunakan metodologi *Research and Development* (R&D), dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap terpisah, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini menggunakan berbagai metodologi untuk mengumpulkan data, termasuk wawancara, survei, dan penilaian. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen pre-test dan post-test untuk mengevaluasi kemampuan media pendidikan berbasis Nearpod dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Penilaian skor n-gain digunakan untuk menilai hasil pre-test dan post-test. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai $g > 0,75$ dibandingkan dengan tolok ukur yang telah ditetapkan. Nilai lebih dari 0,7 diklasifikasikan sebagai "tinggi", yang menunjukkan keberhasilan proses pembelajaran.

Kata kunci: *Media Pembelajaran, Pencemaran Lingkungan, Nearpod*

A. PENDAHULUAN

Media berfungsi sebagai perantara antara guru, yang menyampaikan materi pembelajaran, dan siswa, yang menerima pesan. Fungsi utamanya adalah untuk memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran. Media pembelajaran meliputi berbagai macam benda dan alat yang digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran (Batubara, 2020:4). Keberhasilan proses pembelajaran dapat ditentukan oleh pemilihan media yang tepat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Mustika, 2015) bahwa konklusif dari penempatan media dalam memfasilitasi proses pembelajaran baik bagi pendidik maupun siswa patut diperhatikan. Keampuhan media pendidikan terletak pada kemampuannya untuk meningkatkan kejelasan dan keterpahaman isi pelajaran, sehingga memudahkan dan mengoptimalkan hasil belajar siswa. (Hanifah Salsabila et al., 2020). Proses pemilihan media pendidikan memerlukan pertimbangan yang cermat terhadap kebutuhan pendidik dan peserta didik, serta materi pelajaran yang disampaikan.

Keragaman media elektronik yang dapat digunakan dan dikembangkan sangat luas. Pendekatan pedagogis tertentu diimplementasikan dalam bentuk pertemuan virtual melalui platform seperti Zoom atau *Google Meet*, sehingga memungkinkan instruksi online yang sinkron. Pendidikan online asinkron dapat menggabungkan sumber daya pendidikan digital, seperti aplikasi, platform berbasis android, dan domain. Berbagai aplikasi tersedia untuk pengembangan media, yang dapat dipilih berdasarkan kebutuhan spesifik. Aplikasi-aplikasi ini dirancang untuk saling melengkapi satu sama lain secara terintegrasi. Penelitian ini disajikan dalam konteks mengeksplorasi manfaat pendidikan dari penggunaan aplikasi e-media *Nearpod* untuk memfasilitasi pembelajaran.

Nearpod adalah perangkat lunak pendidikan yang memfasilitasi pengalaman belajar online dan offline, memungkinkan interaksi langsung atau tidak langsung dengan siswa (Minalti & Erita, 2021). Aplikasi yang disebutkan di atas menyediakan banyak sekali fitur menarik yang dapat digunakan untuk memfasilitasi upaya pendidikan. Fitur-fitur ini mencakup perpustakaan *nearpod*, simulasi materi, beragam aktivitas seperti kuis dan permainan, dan banyak atribut menarik lainnya. Platform *Nearpod* menyediakan berbagai peluang pembelajaran interaktif dan memfasilitasi umpan balik yang cepat. Pendidik memiliki kemampuan untuk membuat latihan pendidikan yang disesuaikan yang menggabungkan sumber daya, pertanyaan, penilaian, atau kegiatan rekreasi yang menarik dan menyenangkan. Platform ini menawarkan dua mode untuk berbagi materi, yaitu partisipasi sinkron dan pembelajaran mandiri yang tidak sinkron. Dalam partisipasi langsung, siswa harus

menggunakan *nearpod* bersama dengan guru pada waktu yang telah ditentukan. Fitur ini memungkinkan para pendidik untuk segera mengawasi upaya pendidikan siswa mereka. Selain itu, guru memiliki pilihan untuk memanfaatkan alat konferensi video, Zoom, yang memfasilitasi komunikasi langsung antara guru dan siswa. Aplikasi ini dapat digunakan oleh siswa sesuai dengan kenyamanan dan kecepatan mereka sendiri. Dengan mengadopsi pendekatan ini, siswa dapat meningkatkan fleksibilitas mereka untuk melihat kembali materi pelajaran yang diberikan.

Keterampilan berpikir kritis secara luas dianggap sebagai persyaratan mendasar bagi siswa, karena memberdayakan mereka untuk dengan mahir menavigasi beragam tantangan, mulai dari yang sederhana hingga yang rumit. Dengan menggunakan keterampilan berpikir kritis, siswa mampu membedakan kebenaran suatu kejadian dan informasi dalam kehidupan sehari-hari (Antika, 2015). Keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi individu untuk secara efektif menavigasi kompleksitas tantangan sosial dan pribadi (Kurniawan et al., 2021).

Keterampilan berpikir kritis secara luas dianggap sebagai persyaratan mendasar bagi siswa untuk memahami konsep-konsep ilmiah. Penggabungan dan pengajaran kemampuan berpikir kritis di antara siswa di seluruh kurikulum akademik sangat penting, karena memungkinkan pemahaman yang lebih menyeluruh tentang materi yang sedang dipelajari. Fenomena ini dapat dikaitkan dengan fakta bahwa siswa tidak hanya menjadi penerima pengetahuan yang pasif, tetapi mereka juga merupakan pencari pengetahuan yang aktif. Terdapat 6 (enam) indikator berpikir kritis menurut (Facione, 2013) yaitu : “*a) interpretation; b) analysis; c) evaluation; d) inference; e) explanation; dan f) self-regulation*”. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis yang kurang mungkin tidak ideal untuk meningkatkan kemampuan perumusan masalah, pemecahan masalah, refleksi diri, dan pengembangan pemahaman.

Pencemaran lingkungan dan pengaruhnya terhadap ekosistem merupakan salah satu bahannya diajarkan kepada siswa kelas VII. Para siswa biasanya diberi tugas yang hanya melibatkan membaca materi dalam konteks ini. Proses pembelajaran ini mungkin dianggap kurang menyenangkan oleh siswa. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki media yang memfasilitasi cara belajar yang menarik dan interaktif. Selain membaca, siswa memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam berbagai kegiatan belajar seperti kuis berbasis permainan, melihat video pendidikan, dan terlibat dalam interaksi yang dipimpin oleh guru. Berdasarkan itu ada media pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran melalui berbagai penawaran kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik yaitu *nearpod*.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini akan memfokuskan kepada efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *Nearpod* pada materi pencemaran lingkungan untuk peserta didik kelas VII SMP Mutiara Bunda Cilegon.

B. KAJIAN TEORITIK

Penelitian (Susanto, 2021:3498) “pengembangan E-media *Nearpod* melalui model *Discovery* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar”. Hasil penelitian yang diperoleh dari validasi ahli materi menghasilkan skor 85% dengan kategori sangat layak. Demikian pula dengan penilaian ahli media yang juga menghasilkan skor 84% dengan kategori yang sama. E-Media *Nearpod* diimplementasikan pada kelompok eksperimen yang terdiri dari 57 siswa kelas V SD di Desa Jatiharjo, Kabupaten Grobogan, dengan menggunakan Model *Discovery*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan E-Media *Nearpod* melalui *Discovery Model* menghasilkan *N-gain* sebesar 0,42, memenuhi kriteria sedang. Bukti-bukti tersebut di atas menunjukkan bahwa penggunaan E-Media *Nearpod* telah terbukti keefektifannya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini telah menunjukkan bahwa penggabungan media digital *Nearpod* merupakan strategi yang sangat layak dan berkhasiat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis.

Penelitian (Srisakonwat, 2022:180) “*The Effects of Nearpod Application on Improving Vocabulary Knowledge of Mathayom Suksa 3 Students at Sansaiwithayakom School in Chiang Mai Province*” dengan hasil penelitian pertama menunjukkan bahwa pelajaran kosa kata melalui aplikasi *Nearpod* efektif (IOC=0,7-1). Temuan kedua menemukan bahwa pencapaian pembelajaran pengetahuan kosa kata melalui aplikasi *Nearpod* setelah pembelajaran secara signifikan lebih tinggi dari sebelumnya sebesar 0,08. Terakhir, temuan ketiga menunjukkan bahwa siswa sangat puas dengan Mathayom Suksa 3 dalam mempelajari kosa kata melalui aplikasi *Nearpod*.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan bentuk penelitian pengembangan. Para peneliti menggunakan metodologi *research and Development (R&D)* untuk melakukan penelitian. Pendekatan yang disebutkan di atas adalah metodologi penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk yang berbeda dan menilai kelayakannya. (Sugiyono, 2014:297). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Mutiara Bunda Cilegon kelas VII. Keberhasilan pendekatan ini diperoleh dari pencapaian pendidikan para siswa yang diukur dari hasil *pre-test* dan *post-test* para siswa. Hasil ini kemudian dianalisis dengan menggunakan algoritme skor *N-gain*.

$$N - Gain = \frac{Skor\ Post\ Test - Skor\ Pre\ Test}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre\ Test}$$

Guna memastikan keefektifan metodologi atau sistem yang diberikan, representasi tabel dapat digunakan, yaitu:

Tabel 1. N-Gain

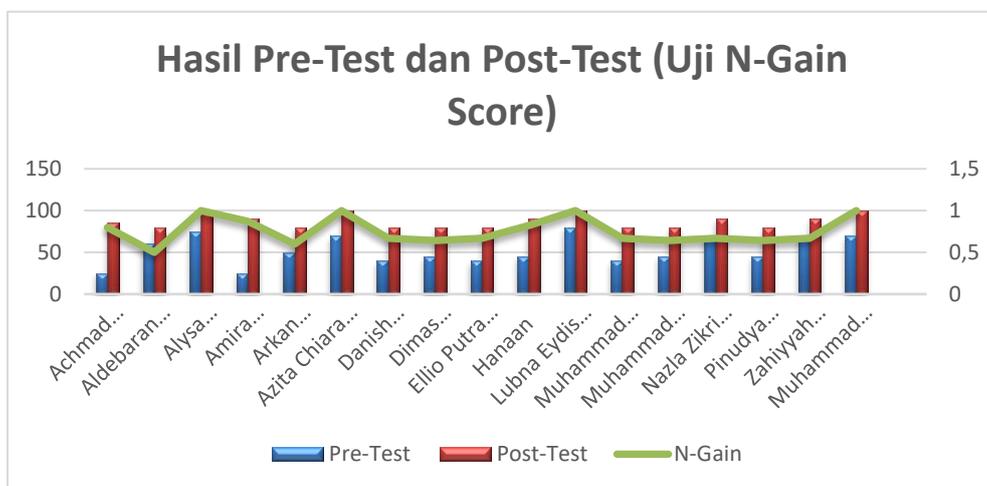
Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Wahab et al., 2021)

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penilaian *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan jumlah siswa sebanyak 17 orang yang terdaftar di kelas tujuh di SMP Mutiara Bunda Cilegon. Setelah menyelesaikan *pre-test* dan *post-test*, tes skor *N-gain* diberikan untuk menilai keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod dalam meningkatkan hasil belajar.

Gambar 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test (Uji N-Gain Score)



Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-Gain Score*, nilai rata-rata *N-Gain Score* yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* adalah 0,75. Jika nilai $g > 0,7$, maka nilai tersebut masuk dalam kategori "Tinggi", yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan baik. Kesimpulan ini diambil dari nilai referensi. Berdasarkan bukti-bukti yang terkumpul, pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis *Nearpod* untuk kurikulum Pencemaran Lingkungan di kelas VII Sekolah Menengah Pertama Mutiara Bunda Cilegon menghasilkan pengalaman belajar yang efisien bagi para siswa di sana.

Penelitian Sanmugam et al., (2019: 8908) menunjukkan bahwa media elektronik

Nearpod dapat digunakan secara efektif untuk memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru selama pembelajaran berbasis web.

E. KESIMPULAN

Penilaian yang diperoleh dari uji kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Nearpod* ini dinilai sangat layak dari segi kualitas media dan kesesuaian materi untuk siswa. Temuan dari evaluasi para ahli, yang menunjukkan bahwa media ini dapat digunakan secara efektif dalam proses belajar mengajar, terutama dalam mata kuliah ilmiah yang berhubungan dengan konten degradasi lingkungan, memberikan lebih banyak kepercayaan terhadap pernyataan ini. Hasil pre-test dan post-test yang dilakukan oleh para siswa, yang diukur dengan menggunakan perhitungan *N-Gain*, memberikan bukti keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *Nearpod*. Hasil analisis *N-Gain* menghasilkan nilai 0,75 untuk pre-test dan post-test, yang menempatkan hasil tersebut pada kategori "Tinggi" karena nilai acuan untuk $g > 0,7$. Penelitian ini menyiratkan bahwa pemanfaatan materi pembelajaran interaktif yang dibangun di *Nearpod* dianggap efektif dalam memfasilitasi pengalaman belajar yang berlangsung di dalam lingkungan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antika, L. T. (2015). *Hubungan antara minat baca, keterampilan metakognitif, dan keterampilan berpikir kritis dengan hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model reading concept map-Think Pair Share (TPS)*. <http://repository.um.ac.id/id/eprint/60530>
- Batubara, H. H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif* (1 ed.). Fatawa Publishing.
- Facione, P. a. (2013). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. *Insight assessment*, ISBN 13: 978-1-891557-07-1., 1–28. <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>
- Hanifah Salsabila, U., Irna Sari, L., Haibati Lathif, K., Puji Lestari, A., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–198. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>
- Kurniawan, N. A., Hidayah, N., & Rahman, D. H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(3), 334. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i3.14579>
- M. Sanmugam, Selvarajoo, A., B. Ramayah, & Lee, K. W. (2019). *Use Of Nearpod As*

- Interactive Learning Method*. 8908–8915. <https://doi.org/10.21125/inted.2019.2219>
- Minalti, M. P., & Erita, Y. (2021). Penggunaan Aplikasi *Nearpod* Untuk Bahan Ajar Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 3 Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2231–2246. Google Scholar
- Mustika, Z. (2015). Urgenitas Media Dalam Mendukung Proses Pembelajaran Yang Kondusif. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 60–73. <https://doi.org/10.22373/crc.v1i1.311>
- Srisakonwat, P. (2022). The effects of *Nearpod* application on improving vocabulary Knowledge of Mathayom Suksa 3 students at Sansaiwithayakom school in Chiang Mai province. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 13(1), 180–193.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susanto, T. A. (2021). Pengembangan E-Media *Nearpod* melalui Model *Discovery* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3498–3512. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1399>
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan *N-Gain* di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>