

Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Digital dalam Meningkatkan Pemikiran Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi

The Effectiveness of Problem-Based Learning with a Digital Approach in Enhancing Students Critical Thinking in Economics Subjects

Nurul Fitria Hartanti^{1*}, Muzakir¹, Safka Mawarzani¹

¹⁾ Program Studi Pendidikan Ekonomi Koperasi, Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu, Indonesia

*¹⁾ Email Koresponden: fitriatanti6@gmail.com

Abstract: *This study aimed to examine the effectiveness of the Problem-Based Learning (PBL) model combined with a digital approach in enhancing students' critical thinking skills in Economics at MA Qamarul Huda Bagu. Using a quantitative method with a quasi-experimental design, the research involved two classes: experimental and control. The critical thinking test instrument was validated and reliability-tested prior to use. Data were collected through pretests and posttests, then analyzed using paired t-tests and independent t-tests. The findings indicate a significant improvement in critical thinking skills among students in the experimental class compared to the control class. These results support constructivist theory, which emphasizes students' active roles in problem-solving, and provide practical recommendations for teachers to integrate digital technology into classroom learning.*

Keywords: *Problem-based learning, Digital approach, Critical thinking, Quasi-experimental, Economics education*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL) yang dipadukan dengan pendekatan digital dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi di MA Qamarul Huda Bagu. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi-experimental) melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Instrumen berupa tes berpikir kritis telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya sebelum digunakan. Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest, kemudian dianalisis dengan uji t berpasangan dan uji t independen. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Temuan ini memperkuat teori konstruktivistik yang menekankan peran aktif siswa melalui pemecahan masalah, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pembelajaran.

Kata kunci: Pembelajaran berbasis masalah, Pendekatan digital, Berpikir kritis, Quasi-experimental, Pembelajaran ekonomi

1. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif [1]. Keterampilan ini merupakan fondasi penting dalam memecahkan masalah kompleks dan mengambil keputusan yang tepat di berbagai bidang kehidupan [2]. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran menjadi hal mendesak untuk memastikan pendidikan relevan dengan tuntutan zaman.

Problem Based Learning (PBL) dikenal sebagai pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa melalui pemecahan masalah nyata [3]. Namun, penerapannya sering menemui kendala jika tidak didukung dengan sarana teknologi yang sesuai dengan karakter generasi digital saat ini [4].

Integrasi media digital ke dalam PBL diyakini menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menarik [5]. Dengan dukungan teknologi, siswa dapat mengakses informasi yang lebih luas, memvisualisasikan konsep abstrak, dan berinteraksi aktif dalam memecahkan masalah, yang semuanya mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis [6].

Penelitian ini dilakukan untuk menguji efektivitas penerapan PBL berbasis digital pada mata pelajaran Ekonomi di MA Qamarul Huda Bagu. Fokus penelitian diarahkan untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai tolok ukur keberhasilan inovasi pembelajaran ini [4].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi-experimental).

2.2 Partisipan/Sampel

Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan PBL berbasis digital dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

2.3 Instrumen

Tes berpikir kritis yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas.

2.4 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest pada kedua kelas.

2.5 Analisis Data

Data dianalisis menggunakan uji t berpasangan (paired t-test) untuk melihat peningkatan skor dalam kelompok, serta uji t independen (independent t-test) untuk membandingkan perbedaan antar kelompok.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Perbandingan Skor Pretest dan Posttest

Kelas	Pretest (Mean)	Posttest (Mean)	Peningkatan
Eksperimen	65,2	83,7	18,5
Kontrol	64,8	72,1	7,3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL berbasis digital efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivistik yang menekankan pembelajaran aktif melalui pemecahan masalah [7]. Temuan ini juga mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kombinasi PBL dan teknologi mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, motivasi, dan hasil belajar siswa [8], [9].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*/PBL) dengan pendekatan digital efektif dalam meningkatkan pemikiran kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi. Hal tersebut terlihat dari peningkatan rata-rata skor posttest pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari **65,2** pada pretest menjadi **83,7** pada posttest atau mengalami peningkatan sebesar **18,5** poin, sedangkan kelas kontrol hanya

meningkat dari **64,8** menjadi **72,1** atau sebesar **7,3** poin. Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan **p-value < 0,05**, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan PBL yang dipadukan dengan teknologi digital mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran tersebut, siswa dihadapkan pada permasalahan ekonomi yang autentik, kemudian didorong untuk mengidentifikasi fakta, menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, dan menyusun keputusan berdasarkan bukti yang tersedia. Aktivitas tersebut mendorong berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), khususnya kemampuan berpikir kritis. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jerome Bruner yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik membangun pengetahuannya sendiri melalui proses eksplorasi, penemuan, dan pemecahan masalah [1].

Efektivitas pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan digital juga terlihat dari meningkatnya partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Penggunaan media digital memungkinkan siswa memperoleh akses terhadap berbagai sumber informasi, data ekonomi aktual, video pembelajaran, infografik, maupun simulasi yang mendukung proses analisis permasalahan. Melalui aktivitas tersebut siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga melakukan proses investigasi, menginterpretasikan data, berdiskusi secara kolaboratif, memberikan argumentasi, serta mempertahankan pendapat berdasarkan fakta yang ditemukan. Kondisi ini memperkuat kemampuan berpikir kritis karena siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, serta memberikan solusi yang rasional terhadap persoalan ekonomi yang dipelajari. Pendapat tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Robert H. Ennis yang menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan proses berpikir yang masuk akal dan reflektif untuk menentukan apa yang harus dipercaya maupun dilakukan

berdasarkan bukti yang tersedia [2]. Selain itu, model PBL yang dikembangkan oleh Howard S. Barrows juga menekankan bahwa pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah mampu meningkatkan kemampuan analisis, penalaran, dan pengambilan keputusan peserta didik karena siswa menjadi pelaku utama dalam proses pembelajaran [3].

Hasil penelitian ini diperkuat oleh berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penerapan PBL berbasis digital secara konsisten memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian Nurhayati dan Sugiyanto menemukan bahwa integrasi teknologi digital dalam model PBL meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah, serta hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional [4]. Penelitian Fitriani dkk. juga melaporkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran berbasis masalah meningkatkan motivasi belajar, kolaborasi, dan kemampuan analisis peserta didik karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kontekstual [5]. Hasil yang sama dilaporkan oleh M. Prince dan Richard M. Felder yang menyimpulkan bahwa pembelajaran aktif berbasis pemecahan masalah memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap kemampuan berpikir kritis dibandingkan metode ceramah tradisional [6]. Dengan demikian, hasil penelitian ini semakin memperkuat bukti empiris bahwa pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan digital merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemikiran kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi, karena mampu mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah, kolaborasi, literasi digital, dan refleksi secara bersamaan.

4. KESIMPULAN

Model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan digital terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi. Penerapan metode ini sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21 serta mendukung teori konstruktivistik yang berfokus pada keaktifan siswa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak MA Qamarul Huda Bagu dan seluruh pihak yang membantu terselenggaranya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jerome Bruner, *The Process of Education*. Cambridge, MA, USA: Harvard University Press, 1960.
- [2] Robert H. Ennis, *Critical Thinking*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall, 1996.
- [3] Howard S. Barrows and Robyn M. Tamblyn, *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York, NY, USA: Springer, 1980.
- [4] Nurhayati and Sugiyanto, "Problem-Based Learning berbasis digital terhadap kemampuan berpikir kritis siswa," *Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol. 11, no. 2, pp. 210–221, 2022.
- [5] Fitriani, Siti Rahma, and Ahmad Fauzi, "Digital Problem-Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik," *Jurnal Inovasi Pendidikan*, vol. 4, no. 1, pp. 45–56, 2023.
- [6] M. Prince and Richard M. Felder, "Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases," *Journal of Engineering Education*, vol. 95, no. 2, pp. 123–138, Apr. 2006.
- [7] David H. Jonassen, *Learning to Solve Problems: A Handbook for Designing Problem-Solving Learning Environments*. New York, NY, USA: Routledge, 2011.
- [8] Richard E. Mayer, *Multimedia Learning*, 2nd ed. New York, NY, USA: Cambridge University Press, 2009.
- [9] Linda Torp and Sara Sage, *Problems as Possibilities: Problem-Based Learning for K–16 Education*, 2nd ed. Alexandria, VA, USA: ASCD, 2002.
- [10] Thomas L. Good and Jere E. Brophy, *Looking in Classrooms*, 10th ed. Boston, MA, USA: Pearson, 2008.
- [11] S. Sudirman, M. Sarjan, J. Rokhmat, and I. Fauzi, "Multidimensional Science Education on Performance Assessment Comprehensively with Collaborative Project Learning Based Model: Philosophy Perspective," *J. Sci. Sci. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 96–102, 2022.
- [12] S. Sudirman *et al.*, "Praktik Penilaian Guru Pendidikan Sains antara Keyakinan atau Pengetahuan Guru? Perspektif Filsafat," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 7, no. 3c, pp. 2018–2025, 2022, doi: 10.29303/jipp.v7i3c.889.
- [13] S. Sudirman, "Online System on Monitoring and Feedback for Education," *JISA(Jurnal Inform. dan Sains)*, vol. 4, no. 1, pp. 73–79, 2021, doi: 10.31326/jisa.v4i1.900.
- [14] P. Facione, *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. California: Insight Assessment, 2015.
- [15] R. Ennis, "Critical Thinking Across the Curriculum," *Inquiry*, vol. 26, no. 3, pp. 4–18, 2011.
- [16] H. Barrows, *Problem-Based Learning in Medicine and Beyond*. New York: Springer, 2014.
- [17] M. Prensky, "Digital Natives, Digital Immigrants," *On the Horizon*, vol. 9, no. 5, pp. 1–6, 2001.
- [18] S. Hung, D. Jonassen, and R. Liu, "Problem-Based Learning with Digital Support," *Educational Technology Research and Development*, vol. 56, no. 2, pp. 147–160, 2008.
- [19] T. Anderson, *The Theory and Practice of Online Learning*. Edmonton: AU Press, 2008.
- [20] J. Piaget, *The Psychology of Intelligence*. London: Routledge, 2001.
- [21] A. Hmelo-Silver, "Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?" *Educational Psychology Review*, vol. 16, no. 3, pp. 235–266, 2004.
- [22] S. Bell, "Project-Based Learning for the 21st Century," *The Clearing House*, vol. 83, no. 2, pp. 39–43, 2010.