

Pengaruh *Problem-Based Learning (PBL)* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Hayuna Hamdalia Herzon¹, Budijanto², Dwiyono Hari Utomo²

^{1,2}Pendidikan Geografi-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 10-10-2017
Disetujui: 15-01-2018

Kata kunci:

critical thinking;
geography;
berpikir kritis;
geografi;
PBL

Alamat Korespondensi:

Hayuna Hamdalia Herzon
Pendidikan Geografi
Pascasarjana Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang
E-mail: hayunahamdalia@gmail.com

ABSTRAK

Abstract: Geography learning in high school has not been able to develop critical thinking skills, various problems in learning are considered as a boring subject so as less stimulate learners to think critically and less able to solve problems. This study aims to determine the effect of *PBL* on critical thinking skills in the field of geography study. The orientation of the problem to be raised relates to the material of the maritime axis. The research was conducted with a quasi-experimental design. Data analysis using t test. The subjects of the study were students of class XI IPS in SMA Negeri Barabai. The resulting significance value is 0.00. The results showed that *PBL* can make the learning of geography effective and efficient, so that the students' critical thinking skills increase.

Abstrak: Pembelajaran Geografi di SMA belum mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, berbagai masalah dalam pembelajaran dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan sehingga kurang merangsang peserta didik untuk berpikir kritis dan kurang mampu untuk mengatasi masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *PBL* terhadap keterampilan berpikir kritis dalam bidang studi geografi. Orientasi masalah yang akan dimunculkan berkaitan dengan materi poros maritim. Penelitian dilakukan dengan desain eksperimen semu. Analisis data menggunakan uji t. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI IS di SMA Negeri Barabai. Nilai signifikansi yang dihasilkan adalah 0,00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *PBL* dapat membuat pembelajaran geografi efektif dan efisien sehingga keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat.

Berpikir kritis merupakan keterampilan paling penting agar sukses menghadapi abad 21. Berpikir kritis adalah sebuah keterampilan yang didapat dari proses pembelajaran. Berpikir kritis penting untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan menyimpan informasi secara efektif. Berpikir kritis dapat digunakan to recognize an existing problem as well as an inquisitive attitude that seeks proof of the evidential. *It involves gathering knowledge about the accuracy of this proof and the ability to make use of this knowledge and attitude* (Thomas, 2009). *Critical thinking is the disciplined mental activity of evaluating arguments or propositions and making judgments that can guide the development of beliefs and taking action* (Geçit & Akarsu, 2017). Berdasarkan uraian tersebut seperti diatas, maka kemampuan berpikir kritis yang dimaksudkan dalam artikel ini, adalah proses mental yang mencakup kemampuan merumuskan masalah, memberikan dan menganalisis argumen, melakukan observasi, menyusun hipotesis, melakukan deduksi dan induksi, mengevaluasi, dan mengambil keputusan serta melaksanakan tindakan (Nursiti & Barat, 2013).

Geografi sebagai bagian dari IPS belum mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Berbagai masalah dalam IPS yang dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan sehingga kurang merangsang peserta didik untuk berpikir kritis dan kurang mampu untuk mengatasi masalah. Peserta didik tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran, pembelajaran didominasi oleh guru (*teacher centered*), penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik, metode pembelajaran yang monoton, guru belum memanfaatkan lingkungan sebagai media serta sumber belajar yang menarik dan hanya buku paket yang dijadikan sumber belajar (Ramawati, 2016). Peserta didik perlu mendapatkan dukungan dari guru untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan oleh guru geografi kepada peserta didiknya melalui penciptaan lingkungan belajar yang tepat (Geçit & Akarsu, 2017). Geografi sebagai bagian dari bidang studi di tingkat SMA memiliki peran penting untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui penciptaan lingkungan belajar yang tepat. Lingkungan belajar yang diciptakan guru dapat dilakukan melalui pemilihan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Problem Based Learning (PBL) sesuai untuk menciptakan lingkungan belajar yang baik. *PBL* mempersiapkan peserta didik berpikir kritis, analitis, dan menemukan dengan menggunakan berbagai macam sumber (Sumarmi, 2012). *In PBL the teacher should create a problem based on desired curriculum outcomes, student characteristics, and real-world situation* (Golightly & Raath, 2015). *PBL is based on methods designed to promote skills in critical analysis, self-directed learning, and problem solving* (Kamin, O’Sullivan, Younger, & Deterding, 2001). *PBL helps students develop critical thinking to solve problems in their clinical settings, and bridges the gap between theory and practice* (Choi, Lindquist, & Song, 2014). Dari berbagai pendapat ahli tersebut diyakini bahwa *PBL* dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penggunaan *PBL* untuk berpikir kritis harus mengikuti langka-langkah yang ada pada model ini secara benar. *PBL* mempunyai lima langkah, yaitu: (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Sumarmi, 2012). *Problem-oriented teaching methods support learners in finding their own solutions to substantial and relevant problems* (Weiss, 2017). Peserta didik yang diorientasikan terhadap sebuah masalah akan membuat mereka menemukan solusi secara relevan, hal ini karena peserta didik berlatih untuk menemukan jalan keluar secara mandiri tanpa bantuan dari guru.

Penelitian mengenai pengaruh *PBL* terhadap berpikir kritis pernah dilakukan. Penelitian Ardiyanti (2016) berjudul “Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi”. Hasil penelitian menyatakan bahwa: Pertama pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Kedua, pembelajaran berbasis masalah berpikir kritis peserta didik untuk indikator memberikan penjelasan dasar. Ketiga pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik untuk indikator membangun keterampilan dasar. Keempat pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan kunci determinasi dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik untuk indikator memberikan menyimpulkan (Ardiyanti, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Ayuningrum dan Susilowati (2015) dalam bidang studi biologi juga berusaha mengetahui pengaruh *PBL* terhadap berpikir kritis. Hasil penelitian tersebut adalah *PBL* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik, peningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol (Ayuningrum & Susilowati, 2015).

PBL yang digunakan dalam pembelajaran geografi cocok digunakan untuk mengembangkan berpikir kritis. Penelitian penggunaan *PBL* pada bidang studi geografi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis juga terbukti efektif dan efisien (Yeung, 2010). *A study of geography students taught with a PBL approach revealed that they had gained more indepth knowledge and became more skilled in thinking critically and solving realife problems when investigating whether a footpath should be built between a remote village and a pier* (Kwan & So, 2008). Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *PBL* terhadap keterampilan berpikir kritis dalam bidang studi geografi di tingkat SMA.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif menggunakan rancangan penelitian *quasi experimental*. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan pada desain penelitian eksperimen *pretest-posttest design*. Desain penelitian akan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	Q1
Kontrol	O2		Q2

Keterangan:

- Q1 : menyatakan pengamatan awal (*posttest*) kelas eksperimen
- Q2 : menyatakan pengamatan awal (*posttest*) kelas kontrol
- X : perlakuan dengan *project based learning*
- Q1 : menyatakan pengamatan akhir (*posttest*) kelas eksperimen
- Q2 : menyatakan pengamatan akhir (*posttest*) kelas kontrol

Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI IS SMA Negeri 8 Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah semester ganjil 2017/2018. Kelas XI IS.1 dijadikan kelas eksperimen dan kelas XI IS.2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *PBL*, sedangkan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Analisis data menggunakan *t-test* dengan program SPSS 24. Materi yang diajarkan saat penelitian adalah poros maritim dunia sehingga masalah-masalah yang digali bersumber dari masalah kemaritiman.

HASIL

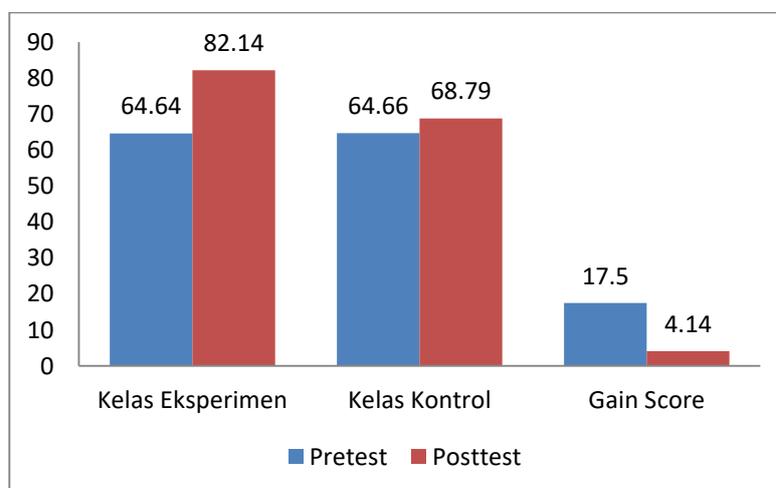
Data Nilai Berpikir Kritis

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen (*PBL*) dan kelas kontrol (konvensional), baik ketika *posttest* maupun *pretest*. Setelah didapatkan nilai rata-rata tersebut dihitung *gain score*, yakni selisih antara *posttest* dan *pretest*. Data hasil nilai rata-rata berpikir kritis peserta didik adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Nilai Berpikir Kritis Peserta didik

Kelas	Nilai Berpikir Kritis <i>Pretest</i>	Nilai Berpikir Kritis <i>Pretest</i>	Gain Score
Eksperimen	64,64	82,14	17,50
Kontrol	64,66	68,79	4,14

Tabel 1 di atas menunjukkan nilai berpikir kritis peserta didik. Nilai berpikir kritis anak pada kelas kontrol naik 4,14 point, dari 64,66 menjadi 68,79. Sedangkan nilai berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen naik 17,50 point dari 64,64 menjadi 82,14. Selisih *Gain score* nilai berpikir kritis adalah 10,56.



Gambar 1. Diagram Batang Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik

Uji Hipotesis

Data nilai keterampilan berpikir kritis yang telah disajikan di atas kemudian dianalisis menggunakan uji t. Uji t dilakukan dengan bantuan program SPSS 24. Hasil dari uji t adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Pengaruh *PBL* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Sumber	F hitung	Nilai Sig. (2-tailed)	Kriteria	Keputusan uji H_0
Model Pembelajaran <i>Problem-Based Learning</i>	9,752	0,00	< 0,05	H_0 ditolak

Data pada Tabel 2 di atas menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,00. Nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti jika H_0 ditolak, maka H_1 diterima. Dengan diterimanya H_1 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil berpikir kritis peserta didik akibat adanya perbedaan model pembelajaran yang digunakan. Dapat juga dikatakan bahwa *PBL* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang telah disampaikan di atas menunjukkan adanya pengaruh signifikan penggunaan *PBL* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ayuningrum dan Susilowati (2015) bahwa *PBL* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik, peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Keterampilan berpikir peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional hanya meningkat 4,14 point, sedangkan pada kelas eksperimen yang menggunakan *PBL* meningkat 17,5 point. Selisih antara peningkatan yang terjadi pada kelas kontrol dan eksperimen sebesar 13,36 point.

Selisih yang sangat besar antara peningkatan yang terjadi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen merupakan buah dari penerapan *PBL* yang sesuai dengan sintaksnya. Sintak *PBL* berupa (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Sumarmi, 2012). Orientasi masalah yang bersumber dari permasalahan kemaritiman, menjadikan peserta didik mempunyai solusi untuk memecahkan masalah kemaritiman. Masalah kemaritiman relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik yang sebagian besar orangtuanya bekerja pada bidang kelautan. Hal ini seperti yang disampaikan oleh (Weiss, 2017) bahwa masalah yang relevan akan membantu anak untuk dapat mencari solusi yang sesuai.

Peserta didik yang selama ini diajarkan dengan model pembelajaran konvensional memang sering merasa jenuh belajar seperti yang disampaikan (Ramawati, 2016). Akhirnya berubah menjadi teratur belajarnya karena mereka fokus pada masalah dan motivasinya meningkat. Hal ini merupakan proses berpikir yang dilatih pada sintaks kedua *PBL*. Peserta didik melakukan penyelidikan secara berkelompok menjadi tuntutan pada sintaks ketiga. Hal ini *PBL* mempersiapkan peserta didik berpikir kritis, analitis, dan menemukan dengan menggunakan berbagai macam sumber (Sumarmi, 2012). Dalam penyelidikan peserta didik berlatih berpikir secara ilmiah sesuai prosedur penyelidikan. Hal ini menimbulkan kemampuan peserta didik menjadi lebih baik dalam menganalisis suatu permasalahan. Kemampuan yang baik dalam menganalisis secara langsung dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Peserta didik pada sintaks keempat berusaha untuk menampilkan hasil karya. Pembuatan hasil karya melatih peserta didik untuk berpikir kritis, karena peserta didik secara berkelompok harus menyampaikan ide/gagasan untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada kemudian akan dibuat hasil karya. Hal ini menjadikan anak berusaha keras dalam berpikir yang secara langsung meningkatkan keterampilan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi (Oktavianto, 2017). Sintaks kelima dalam *PBL* yang berupa aktivitas menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah merupakan sebuah proses refleksi dalam berpikir kritis. Hal ini terjadi karena proses analisis dan evaluasi merupakan bentuk akhir dari pengambilan keputusan dalam pemecahan masalah secara mandiri. Pemecahan masalah secara mandiri yang dilakukan oleh peserta didik menjadikan keterampilan berpikir kritisnya meningkat (Kamin, O'Sullivan, Younger, & Deterding, 2001).

Berpikir kritis peserta didik yang mengalami peningkatan setelah dilakukan pembelajar *PBL* juga sejalan dengan pendapat (Ardiyanti, 2016). Peningkatan yang terjadi juga membuktikan bahwa *PBL* dapat menjadikan pembelajaran bidang studi geografi lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis sesuai dengan pendapat (Yeung, 2010). Selain itu, keberhasilan *PBL* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran geografi juga sama dengan hasil penelitian (Kwan & So, 2008).

SIMPULAN

PBL terbukti signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini karena sintaks-sintaks *PBL* dapat melatih anak untuk melakukan proses berpikir tingkat tinggi, salah satunya berpikir kritis. Sintaks *PBL* yang dijalankan sesuai dengan langkah-langkah yang benar akan menjadikan pembelajaran geografi efektif dan efisien. Saran berikut ini bersumber dari simpulan yang telah disampaikan di atas. Guru dapat menggunakan *PBL* untuk membekali peserta didik berpikir tingkat tinggi. Guru harus menjalankan sintaks *PBL* secara benar agar tujuan pembelajaran tercapai.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardiyanti, Y. (2016). Berpikir Kritis Peserta didik Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 872-882. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8544>.
- Ayuningrum, & Susilowati. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SMA pada Materi Protista. *Journal of Biology Education*, 4(2). Retrieved from <https://www.google.co.id/search?q=Ayuningrum+Susilowati+2015+berpikir+kritis&oq=Ayuningrum++Susilowati+2015+berpikir+kritis&aqs=chrome.69i57.25496j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.
- Choi, E., Lindquist, R., & Song, Y. (2014). Effects of Problem-Based Learning vs. Traditional Lecture on Korean Nursing Students' Critical Thinking, Problem-Solving, and Self-Directed Learning. *Nurse Education Today*, 34(1), 52-56. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.02.012>.
- Geçit, Y., & Akarsu, A. H. (2017). Critical Thinking Tendencies of Geography Teacher Candidates in Turkey. *Universal Journal of Educational Research*, 5(8), 1362-1371. DOI: 10.13189/ujer.2017.050809.
- Golightly, A., & Raath, S. (2015). Problem-Based Learning to Foster Deep Learning in Preservice Geography Teacher Education. *Journal of Geography*, 114(2), 58-68. <https://doi.org/10.1080/00221341.2014.894110>.
- Kamin, C. S., O'Sullivan, P. S., Younger, M., & Deterding, R. (2001). Measuring Critical Thinking in Problem-Based Learning Discourse. *Teaching and Learning in Medicine*, 13(1), 27-35. https://doi.org/10.1207/S15328015TLM1301_6
- Kwan, T., & So, M. (2008). Environmental Learning Using a Problem-Based Approach in the Field: A Case Study of a Hong Kong School. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(2), 93-113. <https://doi.org/10.1080/10382040802148562>.

- Nursiti, N., & Barat, W. L. J. (2013). Keterampilan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Widyaiswara LPMP Jawa Barat*. Retrieved from http://www.academia.edu/download/32163452/Keterampilan_Berpikir_Kritis.docx.
- Oktavianto, D. A. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth terhadap Keterampilan Berpikir Kritis the Effect of Project-Based Learning Assisted Google Earth to Spatial Thinking Skills. *Jurnal Teknodik*, 21(1), 059.
- Ramawati, I. (2016). Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Geografi Gea*, 16(1), 66–87. <https://doi.org/10.17509/gea.v16i1.3469>.
- Sumarmi. (2012). *Model-model Pembelajaran Geografi*. Aditya Media. Retrieved from <https://www.belbuk.com/modelmodel-pembelajaran-geografi-p-42009.html>.
- Thomas, I. (2009). Critical Thinking, Transformative Learning, Sustainable Education, and Problem-Based Learning in Universities. *Journal of Transformative Education*, 7(3), 245–264.
- Weiss, G. (2017). Problem-Oriented Learning in Geography Education: Construction of Motivating Problems. *Journal of Geography*, 116(5), 206–216. <https://doi.org/10.1080/00221341.2016.1272622>.
- Yeung, S. (2010). Problem-Based Learning for Promoting Student Learning in High School Geography. *Journal of Geography*, 109(5), 190–200. <https://doi.org/10.1080/00221341.2010.501112>.