



Implementasi Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

Ummi Murdilah^{1*}, Mira², Oman Farhurohman³

Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten

murdilahumi@gmail.com^{1*}, miraleset378@gmail.com², omanfarhurohma@gmailuinbanten.ac.id³

Alamat: Jl. Syech Nawawi Al-Bantani No. 1 Gedung B FTK UIN “SMH” Banten,
Curug, Kota Serang, Banten 42171

Korespondensi penulis: murdilahumi@gmail.com

Abstract. *This research examines how Problem-Based Learning (PBL) influences students' critical thinking abilities. PBL involves tackling real-world issues to enhance these skills. A quasi-experimental design with pretest-posttest control groups was applied, comparing a PBL group with a traditional learning group. Data were gathered through critical thinking assessments conducted before and after the intervention. The results showed that students taught with PBL demonstrated greater improvements in critical thinking than those in the control group. This highlights PBL as an effective approach for developing essential 21st-century skills, urging educators to integrate PBL into their teaching methods.*

Keywords: *Problem Based Learning, critical thinking skills, learning, students, education.*

Abstrak. Penelitian ini menganalisis pengaruh Problem-Based Learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. PBL melibatkan penyelesaian masalah nyata untuk meningkatkan keterampilan ini. Dengan desain kuasi-eksperimen menggunakan kelompok kontrol pretest-posttest, penelitian membandingkan kelompok PBL dengan kelompok pembelajaran tradisional. Data diperoleh melalui tes berpikir kritis sebelum dan sesudah intervensi. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan PBL mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini menegaskan bahwa PBL efektif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang penting, sehingga guru disarankan untuk mengadopsi PBL di kelas.

Kata kunci: Problem Based Learning, kependaian kritis, pembelajaran, siswa, pendidikan.

1. LATAR BELAKANG

Persaingan global saat ini mengharuskan kita untuk memiliki sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dan kompeten. Pendidikan menjadi salah satu sarana penting untuk mencapainya, khususnya melalui peningkatan kualitas proses pembelajaran. Namun, metode ceramah yang masih sering digunakan oleh guru cenderung membatasi siswa untuk berpartisipasi aktif, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka tidak terasah dan pembelajaran menjadi monoton. Padahal, kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan dan perubahan masa depan. Kemampuan ini membantu siswa menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan secara logis dan mendalam. Oleh karena itu, penting untuk membiasakan berpikir kritis sejak dini agar siswa lebih siap menghadapi dinamika kehidupan.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan alternatif pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mengutamakan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran. Strobel & Barneveld menyatakan bahwa: “with PBL methods, students learn to identify areas where more knowledge is needed and to pursue self-directed learning when faced with new problem situations”. Strobel & Barneveld menyatakan bahwa problem based learning secara signifikan lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

2. KAJIAN TEORITIS

Model Problem-Based Learning (PBL) dikembangkan oleh Howard Barrows pada 1969 di McMaster University School of Medicine, Kanada, untuk menyelesaikan permasalahan kesehatan. Metode ini kemudian diadaptasi ke bidang pendidikan umum untuk meningkatkan hasil belajar siswa. PBL menggunakan masalah nyata sebagai titik awal untuk melatih siswa berpikir kritis, memecahkan masalah, serta mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mengambil keputusan. Dalam PBL, Siswa didorong untuk aktif mencari informasi dan menganalisis data dengan tujuan menemukan solusi yang tepat.¹

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengevaluasi dan menganalisis informasi secara mendalam dan logis. Proses ini mencakup pemecahan masalah, pengambilan keputusan, serta analisis asumsi untuk memastikan keakuratan dan kebenaran informasi. Edward (2007) menyatakan bahwa tujuan berpikir kritis adalah menghilangkan kesalahan agar kebenaran dapat ditemukan dengan jelas.²

Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk menghadapi tantangan masa depan. Melatih kemampuan ini sejak dini membantu siswa berpikir secara logis, teliti, dan menyeluruh. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah harus dirancang untuk membiasakan siswa berpikir kritis. Guru juga perlu menciptakan aktivitas pembelajaran yang memberi kesempatan siswa mengasah keterampilan tersebut.

¹ Amin, S. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar geografi. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 4(3), 25-36.

² Farisi, A., Hamid, A., & Melvina, M. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep suhu dan kalor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2(3), 283-287.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur, yaitu teknik pengumpulan data dengan menelaah berbagai sumber tertulis, seperti jurnal, buku, dan artikel digital yang relevan. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan membangun dasar teori penelitian. Menurut Moh. Nazir, studi literatur mencakup analisis terhadap berbagai dokumen tertulis yang berkaitan dengan topik penelitian. Hal ini sejalan dengan Suharsimi Arikunto, yang menyatakan bahwa metode ini mengumpulkan data dari bahan bacaan untuk mendukung teori penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian berbasis studi literatur mengenai dampak problem-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa telah menghasilkan sejumlah data yang kemudian dianalisis. Dari analisis tersebut, ditemukan temuan baru yang diperkuat dengan teori dan pandangan para ahli yang relevan dengan fokus penelitian. Pembahasan mencakup:

- a. Pengertian model pembelajaran problem based learning
- b. Pengertian kemampuan berfikir kritis
- c. Pengaruh model pembelajaran berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa

Pengertian model pembelajaran problem based learning

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan model pembelajaran yang: mengutamakan penyelesaian masalah nyata dari kehidupan sehari-hari untuk merangsang proses berpikir siswa. Berdasarkan gagasan Jerome Bruner tentang pembelajaran penemuan (discovery learning), PBL mendorong siswa untuk belajar dengan mengeksplorasi informasi dan bekerja dalam kelompok. Menurut Kemendikbud, model ini mengajarkan siswa cara belajar melalui kolaborasi untuk menyelesaikan permasalahan yang relevan.

PBL dirancang untuk memecahkan masalah kontekstual sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan belajar secara aktif. Para ahli seperti Jones dan Kurniasih menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah relevan dengan kehidupan siswa, sehingga membuatnya lebih bermakna. PBL juga membantu siswa menghadapi masalah baru dan kompleks dengan cara yang praktis dan realistis.

Karakteristik utama PBL, menurut Gijbels, adalah pembelajaran dimulai dengan masalah atau pertanyaan yang menjadi fokus eksplorasi. Siswa bertanggung jawab untuk menyelidiki masalah tersebut, sementara guru berperan sebagai pendamping. Tujuan utama

dari inisiatif ini adalah untuk mengembangkan pengetahuan yang fleksibel, sehingga dapat diterapkan dalam berbagai situasi.

Barrows menggambarkan banyak karakteristik yang terkait dengan Pembelajaran Berbasis Masalah, antara lain (1) Proses pendidikan sebagian besar berpusat di sekitar siswa; (2) Pendekatan instruksional disusun dalam kelompok kolaboratif kecil; (3) pendidik mengambil peran fasilitator atau mentor; (4) Masalah yang disajikan dalam konteks pendidikan diatur secara sistematis dengan cara dan fokus yang ditentukan, berfungsi sebagai katalis untuk pembelajaran; (5) Akuisisi pengetahuan terjadi melalui inisiatif pembelajaran otonom; (6) Tantangan berfungsi sebagai saluran untuk peningkatan kompetensi pemecahan masalah klinis.

Padmavathy juga menyampaikan tujuh tahap pembelajaran berbasis masalah yang berbeda, yang meliputi (1) Mengidentifikasi masalah; (2) Mempersempit ruang lingkup masalah; (3) Menetapkan fokus penyelidikan; (4) Mengumpulkan data empiris; (5) Menganalisis dan mendiskusikan data; (6) Menguji teori atau hipotesis; (7) Menyusun dan menyajikan laporan formal.

Selanjutnya, seperti yang diartikulasikan juga oleh Ibrahim dan Nur, tujuan utama pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa, memfasilitasi identifikasi solusi logis, dan mempromosikan eksplorasi data empiris. Selain itu, model ini bercita-cita untuk menumbuhkan pola pikir independen, meningkatkan kedewasaan melalui pembelajaran pengalaman, dan mengembangkan kapasitas untuk berpikir sistematis. Melalui pendekatan terstruktur, PBL secara efektif membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk pemecahan masalah yang mahir.

Keuntungan penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), seperti yang dijelaskan oleh Alrahlah, meliputi beberapa aspek penting. Pertama, PBL menempatkan pembelajaran pada pusat perhatian siswa. Kedua, metode ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Selain itu, PBL juga memfasilitasi integrasi dalam kurikulum inti. Salah satu manfaat lainnya adalah tingginya motivasi belajar, karena siswa memiliki peran yang lebih dominan dalam proses pembelajaran. Metode ini juga mendorong pembelajaran yang lebih mendalam dan mengarah pada pendekatan konstruktivis dalam pendidikan.

Meskipun memiliki berbagai kelebihan, Problem-Based Learning (PBL) juga memiliki beberapa kekurangan yang patut diperhatikan. Dalam artikel ilmiah mereka, Akinoğlu dan Tandoğan mengidentifikasi enam kelemahan PBL yang perlu disimak oleh

para guru saat menerapkannya. Beberapa kelemahan tersebut meliputi: (1) penerapan model ini memerlukan waktu yang cukup lama; (2) terdapat variasi dalam kecepatan penyelesaian tugas di antara kelompok siswa; (3) tantangan muncul akibat perbedaan kemampuan yang dimiliki siswa; (4) metode ini membutuhkan sejumlah peralatan yang tidak hanya beragam tetapi juga kompleks; dan (5) penilaian individu terhadap setiap siswa menjadi tantangan yang cukup sulit.

Pengertian keterampilan berfikir kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis informasi, merumuskan ide-ide, dan melakukan evaluasi secara sistematis, argumen secara logis untuk membuat keputusan yang rasional. Proses ini dilakukan secara sadar dengan mempertimbangkan pengalaman, keyakinan, serta pengetahuan yang dimiliki. Berpikir kritis membantu individu menilai informasi untuk menentukan sikap atau tindakan yang tepat, sehingga pengambilan keputusan menjadi lebih terstruktur dan berkualitas.

Menurut Glaser, berpikir kritis melibatkan sikap analitis dan logis dalam memecahkan masalah berdasarkan pengalaman. Hal ini mencakup pemahaman terhadap metode penalaran yang tepat dan penerapannya untuk menguji keyakinan atau asumsi berdasarkan bukti yang ada. Berpikir kritis juga bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam terhadap gagasan dan peristiwa yang memengaruhi kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian, berpikir kritis diartikan sebagai proses penilaian informasi secara matang untuk membuat keputusan rasional. Proses ini mencakup analisis fakta, evaluasi pengetahuan, dan pertimbangan terhadap berbagai sudut pandang. Indikator berpikir kritis meliputi kemampuan merumuskan pertanyaan, menguji data, menganalisis pandangan, dan mempertimbangkan berbagai interpretasi tanpa dipengaruhi emosi. Selain itu, berpikir kritis menuntut toleransi terhadap ambiguitas dan menghindari penyederhanaan berlebihan.

Mengembangkan kemampuan berpikir kritis bukanlah tugas yang mudah; proses ini memerlukan pembiasaan yang merupakan faktor penting untuk diperhatikan oleh para guru. Suwarma mengemukakan Berikut empat alasan mengapa mengembangkan keterampilan berpikir kritis sangat penting.

Pertama, hendaknya siswa dibiasakan mencari informasi secara mandiri sesuai kebutuhan dan tuntutan zaman. Yang kedua adalah memberikan akomodasi kepada siswa yang mempunyai berbagai permasalahan. Ketiga, mendorong siswa untuk melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. Keempat, melalui kemampuan berpikir kritis, siswa mampu bersaing dan berkolaborasi dalam pemecahan masalah.

Dalam proses pembelajaran, pengembangan akal budi kritis nir bisa dilakukan tanpa memanfaatkan contoh pembelajaran yg sinkron menggunakan ciri mata pelajaran & siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memilih model pembelajaran yang tepat. Terdapat beragam model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya adalah Model Problem Based Learning (PBL). Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan penyelesaian masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat secara efektif merangsang proses berpikir siswa.

Implementasi model Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

Problem Based Learning (PBL) merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan masalah nyata sebagai alat untuk mengasah keterampilan berpikir kritis dan kemampuan menyelesaikan masalah siswa. Melalui pendekatan ini, siswa didorong Lebih proaktif, mandiri dan kreatif dalam memecahkan masalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis sendiri merupakan proses evaluasi informasi secara rasional untuk mengambil keputusan yang tepat. Proses ini mengutamakan pertimbangan fakta, data, dan pengetahuan yang relevan untuk menghasilkan keputusan yang logis.

Dengan PBL, siswa dilatih untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan dari suatu masalah. Hal ini berkontribusi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis mereka, yang terlihat dari peningkatan hasil belajar yang lebih baik.

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, Problem-Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang tidak hanya membantu siswa dalam memecahkan masalah, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis mereka. Penerapan PBL dilakukan melalui langkah-langkah yang terstruktur, yang dikenal sebagai sintaks pembelajaran PBL. Sintaks ini terdiri dari lima fase, yaitu: (1) mengorientasikan siswa terhadap masalah yang dihadapi; (2) mengorganisir siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan baik secara individu maupun kelompok; (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya; serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dilakukan.

Mengacu dalam 5 fase pembelajaran berbasis masalah (PBL), terlihat bahwa selama proses pembelajaran, kiprah murid sebagai jauh lebih secara umum dikuasai dibandingkan kiprah guru. Siswa dibimbing buat mengumpulkan berita yg dibutuhkan pada pemecahan

masalah, baik secara berdikari juga melalui diskusi kelompok. Di sini, peran guru berfokus sebagai fasilitator yang memberikan arahan, umpan balik, dan penguatan jika diperlukan. Selain itu, intensitas diskusi yang terjadi di setiap kelompok, seperti yang diungkapkan oleh Wulandari dan Shofiyah, memberikan dampak positif terhadap pengembangan kompetensi siswa, termasuk kemampuan berargumentasi, berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi.

Dalam penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL), kemampuan berpikir kritis siswa mulai terlihat saat mereka terlibat dalam diskusi dan argumentasi. Proses interaksi yang melibatkan beragam pendapat dan argumen yang didukung oleh Bukti valid merupakan indikator bahwa siswa telah mengaktifkan dan menunjukkan kemampuan berpikir kritis. Menurut Ennis, keterampilan berpikir kritis dapat dikategorikan ke dalam enam unsur dasar yang dikenal dengan FRISCO: Fokus, Alasan, Kesimpulan, Konteks, Kejelasan, dan Ikhtisar.

Faktor pertama adalah Fokus, yang menekankan pada pentingnya pemahaman mendalam terhadap topik, materi, permasalahan dan pertanyaan yang perlu ditanyakan pada saat proses pembelajaran. Selain itu, unsur kedua adalah Penalaran, yang menonjolkan kemampuan siswa dalam memberikan alasan yang masuk akal terhadap keputusan penting, sebelum mereka melakukan evaluasi terhadap argumen yang ada. Elemen ketiga, Inference, berhubungan dengan kemampuan siswa dalam menilai kesimpulan yang ditarik. Elemen keempat, Situasi, menekankan keahlian siswa dalam mengambil keputusan yang tepat. Terakhir, elemen kelima, Kejelasan, mengedepankan kemampuan siswa untuk menyampaikan penjelasan yang jelas selama diskusi kelompok. Terakhir, elemen keenam, *Overview*, berfungsi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memverifikasi apa yang perlu dipikirkan. Dengan memahami dan menerapkan keenam elemen ini, siswa dapat secara optimal mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka dalam konteks belajar yang lebih mendalam.

Narmaditya, Wulandari, dan Sakarji melalui penelitian mereka menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Selama proses pembelajaran, kami menyaksikan peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa, terutama dalam berargumentasi, memecahkan masalah, dan menyusun kesimpulan. Penerapan metode Problem-Based Learning (PBL) telah mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka melalui berbagai aktivitas, seperti mengajukan pertanyaan, berdiskusi, dan merumuskan solusi untuk permasalahan yang dihadapi.

Sementara itu, Hussin, Harun, dan Shukor menyimpulkan bahwa PBL yang didukung penggunaan alat online merupakan salah satu strategi pembelajaran yang paling efektif untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan berpikir kritis siswa.

5. KESIMPULAN

Problem Based Learning (PBL) adalah metode pembelajaran yang menggunakan masalah nyata untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Pendekatan ini mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan analisis, kreativitas, dan kemandirian, serta meningkatkan motivasi mereka dalam diskusi dan kontribusi ide. Dengan menganalisis dan menyelesaikan masalah, siswa juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka, yang berpengaruh pada peningkatan hasil belajar

DAFTAR REFERENSI

- Akınođlu, O., & Tandođan, R. Ö. (2007). The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students ' Academic Achievement , Attitude and Concept. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1), 71–81.
- Alrahlah, A. (2016). How effective the problem-based learning (PBL) in dental education. A critical review. *The Saudi Dental Journal*, 28(4), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2016.08.003>
- Amin, S. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar geografi. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 4(3), 25-36.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract>
- Ennis, R. H. (1995). A logical Basis for Measuring Critical Thinking. *Educational Leadership*, 4, 44–54.
- Farisi, A., Hamid, A., & Melvina, M. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep suhu dan kalor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2(3), 283-287.
- Hmelo-Silver, C. E. Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16 , 235–266. 2004
- Kemendikbud. Materi pelatihan guru implementasikan kurikulum, (Jakarta: kemendikbud RI), hal.27 diakses pada tanggal 3 februari 2018
- Narmaditya, B. S., Wulandari, D., & Sakarji, S. R. B. (2018). Does Problem-Based Learning Improve Critical Thinking Skill? *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 37(3). <https://doi.org/10.21831/cp.v38i3.21548>

- Padmavathy, R. d dan Maresh. K. "Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics". International Multidisciplinary e-Journal. Vol-II.Issue-I. 2013.
- Prihono, E. W., & Khasanah, F. (2020). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Sadia I Wayan. Model Pembelajaran Yang Efektif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UN-DIKSHA, No. 2TH. XXXXI April 2008.
- Suwarma, M. D. (2009). Suatu Alternatif Pembelajaran untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Matematika. Jakarta: Cakrawala Maha Karya.
- Wulandari, F. E., & Shofiyah, N. (2018). Problem-based learning: effects on student's scientific reasoning skills in science. *Journal of Physics: Conference Series*, 1006, 012029. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1006/1/012029>
- Yamin, Martinis. Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran, (Jakarta:GP Pres Group), hal.62