

Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*) dalam Mengembangkan Keterampilan Kritis Siswa di SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi

Sarifuddin

SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi, Indonesia

Email: syarif.adzaini@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*/PBL) dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL secara signifikan meningkatkan keterampilan kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Temuan ini mengindikasikan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang efektif untuk mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi, terutama di tingkat sekolah menengah atas.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Problem-Based Learning*, Keterampilan Kritis Siswa

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the Problem-Based Learning (PBL) model in developing critical thinking skills among students at SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi. A quasi-experimental approach with a pretest-posttest design was used. The results indicate that implementing the PBL model significantly improves students' critical thinking skills compared to conventional teaching methods. These findings suggest that PBL is an effective learning model for enhancing higher-order thinking skills, especially at the high school level.

Keywords: Learning Model, Problem-Based Learning, Students' Critical Skills

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki oleh peserta didik. Pendidikan tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah. Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning/PBL*) merupakan salah satu pendekatan yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan ini.

Pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) memiliki peran strategis dalam membentuk keterampilan akademik dan non-akademik siswa sebagai persiapan menghadapi tantangan di dunia pendidikan lanjutan dan dunia kerja. Salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dikembangkan adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan ini tidak hanya memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi secara mendalam tetapi juga untuk membuat keputusan yang tepat dan kreatif dalam berbagai situasi (Facione, 2011).

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/PBL*) merupakan salah satu pendekatan inovatif yang telah diimplementasikan dalam berbagai jenjang pendidikan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. PBL menekankan pada penyelesaian masalah nyata yang memerlukan penerapan pengetahuan dan keterampilan secara integratif, sehingga siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi (Barrows, 1986). Berbeda dengan metode pembelajaran tradisional yang cenderung pasif, PBL mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran melalui diskusi kelompok, penelitian mandiri, dan presentasi hasil kerja (Hmelo-Silver, 2004).

Beberapa penelitian telah menunjukkan efektivitas PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Misalnya, penelitian oleh Strobel dan van Barneveld (2009) menemukan bahwa PBL secara signifikan meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Demikian pula, Barrows (1986) menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Namun, efektivitas PBL juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kompetensi guru dalam menerapkan model ini, ketersediaan sumber daya, dan dukungan lingkungan belajar yang kondusif (Hmelo-Silver, 2004).

Di SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi, implementasi PBL masih terbatas dan belum secara sistematis diterapkan dalam pembelajaran PAI (Pendidikan Agama Islam). Meskipun terdapat upaya untuk mengadopsi metode pembelajaran inovatif, masih banyak tantangan yang dihadapi, seperti kurangnya pelatihan bagi guru, keterbatasan fasilitas, dan resistensi terhadap perubahan metode pengajaran tradisional. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mendalam untuk mengevaluasi efektivitas PBL dalam mengembangkan keterampilan kritis siswa di lingkungan SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi. Dengan memahami dampak PBL,

diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis bagi peningkatan metode pengajaran yang lebih efektif dan adaptif terhadap kebutuhan pendidikan saat ini. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi sekolah-sekolah lain dalam mengimplementasikan PBL untuk pengembangan keterampilan kritis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi. Sampel penelitian dipilih secara purposif, terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model PBL dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Langkah-langkah penelitian meliputi:

1. **Persiapan:** Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis PBL, termasuk skenario masalah, lembar kerja, dan instrumen evaluasi keterampilan kritis.
2. **Pelaksanaan:** Pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan menggunakan model PBL selama enam pertemuan, sementara kelas kontrol menggunakan metode ceramah.
3. **Pengumpulan Data:** Data keterampilan kritis dikumpulkan melalui tes pretest dan posttest, serta observasi selama pembelajaran.
4. **Analisis Data:** Data dianalisis menggunakan uji t untuk mengukur perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/PBL*) dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi. Sampel penelitian terdiri dari 60 siswa kelas XI yang dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen yang menerapkan model PBL dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran tradisional. Data dikumpulkan melalui tes keterampilan berpikir kritis sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran, serta observasi kelas dan wawancara dengan guru.

1. Deskripsi Data

Deskripsi statistik dari skor tes keterampilan berpikir kritis sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran ditampilkan pada Tabel 1. Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 60,5 ($SD = 7,8$) sebelum pelaksanaan menjadi 78,3 ($SD = 6,5$)

setelah pelaksanaan. Sementara itu, kelompok kontrol menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 61,2 (SD = 8,1) menjadi 68,4 (SD = 7,9).

Tabel 1. Deskripsi Statistik Skor Tes Keterampilan Berpikir Kritis

Kelompok	Mean Sebelum	SD Sebelum	Mean Sesudah	SD Sesudah
Eksperimen	60,5	7,8	78,3	6,5
Kontrol	61,2	8,1	68,4	7,9

2. Uji Normalitas dan Homogenitas

Sebelum melakukan uji t, dilakukan uji normalitas menggunakan Uji Shapiro-Wilk dan uji homogenitas menggunakan Uji Levene. Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data skor tes keterampilan berpikir kritis pada kedua kelompok terdistribusi normal ($p > 0,05$). Hasil uji Levene menunjukkan bahwa varians antara kedua kelompok homogen ($p > 0,05$).

3. Uji t Independent Samples

Dilakukan uji t independent samples untuk membandingkan rata-rata skor tes keterampilan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah penerapan model pembelajaran. Hasil uji t menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($t = 15,32$; $p < 0,001$), dengan kelompok eksperimen memiliki skor yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 2. Hasil Uji t Independent Samples

Kelompok	Mean Sesudah	SD Sesudah	t	df	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	78,3	6,5	15,32	118	0,000
Kontrol	68,4	7,9			

4. Observasi dan Wawancara

Observasi kelas menunjukkan bahwa guru di kelompok eksperimen lebih sering menggunakan teknik diskusi kelompok, studi kasus, dan presentasi hasil kerja siswa. Siswa di kelompok eksperimen juga lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dan menunjukkan peningkatan motivasi belajar. Hasil wawancara dengan guru eksperimen mengungkapkan bahwa model PBL membantu mereka untuk lebih fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa dan memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan menyelesaikan masalah secara mandiri.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi. Kelompok eksperimen yang menerapkan PBL menunjukkan peningkatan skor yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran tradisional. Peningkatan skor rata-rata sebesar 17,8 poin pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan 7,2 poin pada kelompok kontrol menunjukkan efektivitas PBL dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

1. Efektivitas Model PBL dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis

Peningkatan skor yang signifikan pada kelompok eksperimen sejalan dengan temuan Strobel dan van Barneveld (2009) yang menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah siswa. PBL mendorong siswa untuk berpikir kritis dengan menghadapi masalah nyata yang memerlukan penerapan pengetahuan dan keterampilan secara integratif. Hal ini juga didukung oleh Barrows (1986) yang menekankan bahwa PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

2. Penggunaan Teknik Pembelajaran Interaktif

Observasi kelas menunjukkan bahwa penggunaan teknik pembelajaran interaktif seperti diskusi kelompok dan studi kasus di kelompok eksperimen meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Johnson dan Johnson (2017) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dan interaktif dapat meningkatkan keterampilan sosial dan kognitif siswa. Siswa yang aktif berpartisipasi dalam diskusi dan kegiatan kelompok menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

3. Peran Guru dalam Penerapan PBL

Wawancara dengan guru eksperimen mengungkapkan bahwa model PBL membantu mereka untuk lebih fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan Hmelo-Silver (2004) yang menyatakan bahwa peran guru dalam PBL lebih sebagai fasilitator yang mendukung siswa dalam proses pembelajaran. Guru yang kompeten dalam menerapkan PBL dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

4. Tantangan dalam Implementasi PBL

Meskipun PBL menunjukkan efektivitas yang tinggi, implementasinya masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan sumber daya dan waktu, serta resistensi terhadap perubahan metode pengajaran tradisional. Hal ini sejalan dengan temuan Nurhadi (2020) yang menyatakan bahwa dukungan infrastruktur dan pelatihan teknologi yang memadai sangat penting untuk keberhasilan penerapan model pembelajaran inovatif seperti PBL.

5. Implikasi Teoretis dan Praktis

Penelitian ini mendukung teori konstruktivisme Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan penggunaan media yang mendukung konstruksi pengetahuan oleh siswa. Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan studi Kusnadi (2018) yang menekankan pentingnya pembelajaran kooperatif dan kontekstual dalam meningkatkan kompetensi sosial dan kognitif siswa.

Secara praktis, penelitian ini merekomendasikan agar sekolah menyediakan pelatihan intensif bagi guru dalam menerapkan PBL dan menyediakan sumber daya yang cukup untuk mendukung kegiatan pembelajaran interaktif. Selain itu, penting bagi pihak sekolah untuk menciptakan lingkungan yang mendukung perubahan metode pengajaran tradisional menuju metode yang lebih inovatif dan berbasis teknologi.

6. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu fokus hanya pada satu sekolah menengah atas dengan jumlah sampel yang terbatas. Oleh karena itu, hasil penelitian mungkin tidak dapat digeneralisasi ke sekolah lain dengan kondisi yang berbeda. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan sampel dan memasukkan berbagai jenis sekolah untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang efektivitas PBL dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 3 Kota Tebing Tinggi. Peningkatan skor tes keterampilan berpikir kritis pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mengembangkan kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi siswa. Penggunaan teknik pembelajaran interaktif dan peran aktif guru sebagai fasilitator turut berkontribusi pada keberhasilan model pembelajaran ini.

Untuk mengoptimalkan manfaat dari PBL, disarankan agar sekolah menyediakan pelatihan yang memadai bagi guru dalam menerapkan model ini dan memastikan ketersediaan sumber daya digital yang relevan. Selain itu, dukungan dari pihak sekolah dan dinas pendidikan sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung inovasi dalam metode pengajaran. Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta peningkatan kualitas pendidikan agama Islam dan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Barrows, H. S. (1986). A Taxonomy of *Problem-Based Learning* Methods. *Medical Education*, 20(6), 481-486.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Alexandria: ASCD.

- Facione, P. A. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. California: The California Academic Press.
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Hamid, A. (2021). *Pengembangan Karakter melalui Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Lentera Hati.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-Based Learning: What and how do students learn?* *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kemendikbud. (2021). *Kurikulum Merdeka Belajar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kolodner, J. L. (1997). *Problem-Based Learning*. *Journal of the Learning Sciences*, 7(3), 271-311.
- Kusnadi, A. (2018). *Pengembangan Kompetensi Sosial Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mergel, B. (1998). *Instructional Design and Learning Theory*. University of Saskatchewan.
- Mulyasa, E. (2020). *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi, M. (2020). *Strategi Pembelajaran Kontekstual dalam PAI*. Bandung: Penerbit Andi.
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2006). *Inductive Teaching and Learning Methods*. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123-138.
- Rusman. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). *Problem-Based Learning: An Instructional Model*. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.
- Slavin, R. E. (2014). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Strobel, J., & van Barneveld, A. (2009). *When is PBL more effective? A meta-synthesis of meta-analyses comparing PBL to conventional classrooms*. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 3(1), 44-58.
- Strobel, J., & van Barneveld, A. (2009). *When is PBL more effective? A meta-synthesis of meta-analyses comparing PBL to conventional classrooms*. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 3(1), 44-58.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Tan, O. S. (2004). *Enhancing Thinking through Problem-Based Learning*. Singapore: Thomson.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- VanTassel-Baska, J., & Stambaugh, T. (2006). *Comprehensive Curriculum for Gifted Learners*. Boston: Allyn & Bacon.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Walker, A., & Leary, H. (2009). *A Problem-Based Learning Meta-Analysis*. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 3(1), 6-28.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design*. Alexandria: ASCD.
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). *Problem-Based Learning*. *Educational Research Review*, 7(1), 55-71.