



Tantangan dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam Konteks Mata Pelajaran Matematika

Aziz Mursalin✉

MTs Arafah Ondo-ondolu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kendala yang dihadapi oleh guru dalam menerapkan model pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam konteks pembelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan subjek penelitian adalah guru matematika di MTs Arafah Ondo-ondolu. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Analisis data dilaksanakan melalui langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru mengalami hambatan pada tahap perencanaan, khususnya kesulitan dalam menentukan masalah yang dapat merangsang diskusi yang baik dan mendorong perkembangan intelektual siswa. Kesulitan waktu yang ditemui dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran disebabkan oleh ketidakfamiliaran guru dengan model pembelajaran PBL. Pada tahap pelaksanaan, hambatan muncul terutama pada tahap ketiga, yaitu saat mendukung investigasi mandiri dan kelompok. Guru menghadapi kesulitan dalam peran sebagai fasilitator, pembimbing, penggali pemahaman yang lebih dalam, dan mendukung inisiatif siswa. Faktor-faktor seperti kemampuan awal siswa, tingkat dan kecepatan berpikir yang heterogen, dan aspek-aspek lainnya membuat guru perlu terus melatih kepekaan agar dapat menempatkan diri pada posisi yang tepat untuk memastikan proses inkuiri berjalan dengan baik.

Kata Kunci: *kesulitan; problem based learning; matematika.*

Copyright (c) 2023 Aziz Mursalin

✉ Corresponding author :
mursalinaziz551@gmail.com

Pendahuluan

Terjadi pergeseran paradigma dalam pendidikan dari model pembelajaran konvensional yang menekankan pada penanaman konsep dengan orientasi pada produk, menuju pada model pembelajaran baru yang menekankan pada penggalan konsep dengan orientasi pada proses dan kinerja (Taufik, 2012).

Kemampuan pemecahan masalah dianggap sebagai salah satu tujuan pokok dalam pembelajaran matematika. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah belum menjadi fokus utama dalam pembelajaran (Minarni, 2012; Widayati, dkk, 2013). Hasil observasi terhadap guru matematika di MTs Arafah Ondo-ondolu mencerminkan bahwa siswa masih kurang terbiasa dengan soal pemecahan masalah, dan pembelajaran masih sering menggunakan pendekatan konvensional.

Problem Based Learning (PBL) muncul sebagai salah satu model pembelajaran yang mengambil masalah sebagai landasan bagi siswa dalam belajar (Widjajanti, 2011). Wena (2010) menjelaskan bahwa Problem Based Learning (PBL) adalah metode pembelajaran di mana siswa dihadapkan pada permasalahan praktis sebagai titik tolak dalam pembelajaran, atau dengan kata lain, siswa belajar melalui pemecahan masalah. PBL merupakan model pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberdayakan mereka dalam proses belajar. Arends dalam Trianto (2007) menyatakan bahwa PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada siswa dengan menggunakan masalah dalam kehidupan nyata sebagai dasar untuk menyusun pengetahuan siswa, mengembangkan kemandirian dan rasa percaya diri, serta melatih keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah.

Sesuai dengan pandangan di atas, Fauzan (2014) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah termasuk dalam kategori pengajaran menggunakan pemecahan masalah, di mana pembelajaran konten matematika dilakukan melalui penyajian masalah yang berorientasi pada inkuiri. Masalah yang dipersembahkan dalam PBL bersumber dari kehidupan sehari-hari dan bertujuan untuk merangsang siswa mempelajari masalah ini dengan memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman yang mereka miliki. Oleh karena itu, dari pengalaman tersebut, siswa dapat mengembangkan pengetahuan dan pengalaman baru (Syamsurizal, dkk, 2011; Taufik, 2012).

Taufik (2012) mengungkapkan bahwa kunci utama PBL terletak pada pemanfaatan masalah sebagai cara untuk mendorong dan membimbing proses belajar. PBL diimplementasikan dalam kelompok kecil (7-10 orang) yang dipandu oleh seorang tutor sebagai fasilitator. Dasar PBL adalah teori konstruktivisme, di mana pembelajaran dianggap sebagai suatu proses pembentukan pengetahuan atau pengalaman baru berdasarkan pengetahuan awal siswa.

Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang melibatkan siswa sebagai subjek pembelajaran yang memegang peran utama dalam proses tersebut. Guru berperan sebagai fasilitator, memberikan stimulus, dan mendukung siswa untuk mencapai pemikiran sintesis mereka sendiri (Mahabbati, 2007). Pendekatan ini sejalan dengan teori Piaget yang menyatakan bahwa guru hanya membantu siswa dengan menyediakan sarana dan situasi agar proses pembentukan pengetahuan siswa dapat terjadi secara efektif. Vygotsky juga sejalan dengan Piaget dalam pandangan bahwa perkembangan intelektual terjadi ketika individu dihadapkan pada pengalaman baru yang menantang.

Menurut Sanjaya (2007), Problem Based Learning (PBL) memiliki sejumlah kelebihan, antara lain: (1) PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, merangsang inisiatif siswa, memotivasi belajar secara internal, dan memfasilitasi pengembangan hubungan interpersonal dalam kerja kelompok, (2) PBL menyediakan pembelajaran yang bermakna karena siswa belajar melalui pemecahan masalah, di mana mereka menerapkan pengetahuan yang dimiliki atau berusaha memperoleh pengetahuan yang diperlukan, (3) PBL membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan lebih leluasa, (4) pemecahan masalah dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuan baru dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran, serta mendorong mereka melakukan evaluasi sendiri terhadap hasil dan proses belajar.

Meskipun memiliki keunggulan tersebut, implementasi PBL tidak serta-merta berjalan lancar, dan banyak guru menghadapi tantangan dalam menerapkannya. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa PBL bukanlah model

pembelajaran yang mudah untuk diimplementasikan, sehingga beberapa guru mungkin merasa enggan mengadopsinya. Salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya kebiasaan dan keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang berbeda dari model konvensional.

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memiliki beberapa kelemahan. Sanjaya (2007) menyatakan bahwa kelemahan PBL meliputi: (1) jika siswa tidak yakin bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, mereka mungkin enggan untuk mencobanya, (2) diperlukan dukungan buku yang dapat membantu pemahaman dalam proses pembelajaran, (3) penerapan model pembelajaran PBL memerlukan waktu yang relatif lama, (4) tidak semua mata pelajaran matematika dapat menggunakan model ini.

Dari penjelasan tersebut, penelitian ini akan membahas tantangan dalam menerapkan Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran matematika di MTs Arafah Ondo-ondolu.

Metodologi

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian kualitatif dengan subjek penelitian berupa guru matematika di MTs Arafah Ondo-ondolu. Dalam penelitian ini, terdapat dua instrumen yang digunakan, yaitu peneliti sebagai instrumen utama, serta pedoman observasi dan dokumentasi sebagai instrumen pendukung. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi dan dokumentasi.

Metode observasi diterapkan untuk mengidentifikasi hambatan yang dihadapi oleh guru dalam menerapkan model pembelajaran PBL. Sementara itu, dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen pendukung, seperti silabus dan RPP, yang berkaitan dengan perencanaan penerapan model PBL.

Keabsahan data penelitian diuji menggunakan teknik triangulasi sumber, dengan membandingkan data yang diperoleh dari dua guru matematika yang berbeda. Analisis data dilakukan melalui beberapa langkah, termasuk reduksi data untuk merangkum hasil wawancara, penyajian data untuk mengklasifikasikan dan mengidentifikasi transkrip wawancara serta dokumen-dokumen pendukung, dan penarikan kesimpulan yang melibatkan analisis terkait hambatan yang dihadapi guru dalam menerapkan model PBL dalam pembelajaran matematika.

Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi dan dokumentasi dari penelitian menunjukkan bahwa pada tahap perencanaan pembelajaran, guru menghadapi kesulitan dalam menentukan masalah yang cocok untuk dibahas secara berkelompok oleh siswa. Meskipun kelompok sudah dibagi secara heterogen, siswa dengan kemampuan rendah cenderung menjadi pasif dalam kelompoknya. Masalah yang diberikan oleh guru dianggap menantang bagi kelompok yang memiliki kemampuan tinggi, tetapi siswa dalam kelompok rendah merasa kesulitan untuk berkontribusi. Seharusnya, kerjasama dalam kelompok seharusnya berjalan lancar, namun kenyataannya justru sebaliknya. Hasil observasi pada pelaksanaan PBL oleh guru menunjukkan bahwa jika masalah terlalu sulit, siswa dengan kemampuan rendah cenderung bingung dan bersikap pasif. Sebaliknya, jika masalah terlalu mudah, siswa dengan kemampuan tinggi merasa kurang tertantang.

Fakta di atas sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Widjajanti (2011), yang menyatakan bahwa PBL adalah pembelajaran yang berbasis masalah, sehingga pemilihan masalah merupakan hal yang sangat krusial dan tidak mudah.

Masalah dalam PBL seharusnya dipilih sedemikian rupa sehingga dapat menantang minat siswa untuk menyelesaikannya, terhubung dengan pengalaman dan pembelajaran sebelumnya, dan membutuhkan kerjasama serta strategi untuk diselesaikan.

Pemilihan masalah yang berorientasi pada kehidupan nyata siswa seharusnya membantu siswa dalam membangun pengetahuannya melalui pengalaman dan lingkungan sekitarnya. Namun, sebagian siswa ternyata tidak terbiasa dengan masalah nyata dan lebih suka menyelesaikan masalah setelah mendapatkan contoh soal dari guru. Hal ini tidak sejalan dengan teori Vygotsky (Wiryokusumo, 2009), yang menyatakan bahwa pengetahuan akan tumbuh melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan sekitar siswa.

Dari segi interaksi sosial di dalam kelompok, pelaksanaan PBL di lapangan kadang tidak sesuai dengan harapan. Kelompok tinggi seharusnya dapat membantu rekan-rekan mereka yang memiliki kemampuan lebih rendah, tetapi seringkali hal ini tidak berjalan dengan baik. Siswa dalam kelompok tinggi kadang-kadang menunjukkan tingkat egoisme yang tinggi, dan siswa dalam kelompok rendah mungkin tidak peduli terhadap perkembangan diri mereka sendiri sehingga tidak berusaha untuk mengejar ketinggalan dari teman-teman mereka. Proses diskusi dan tanya jawab cenderung terjadi hanya antara siswa berkemampuan tinggi dan kemampuan sedang.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kondisi pembelajaran tersebut tidak memenuhi salah satu karakteristik PBL, yaitu kurangnya kerjasama dan hubungan sosial baik secara personal maupun kelompok. Menurut Ridwan, dkk (2008), PBL memiliki beberapa karakteristik, termasuk pengajuan masalah yang merupakan hal penting dalam hubungan sosial maupun personal, fokus pada kaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, menghasilkan produk atau karya yang dipamerkan, dan kerjasama.

Keberhasilan penerapan PBL oleh guru ternyata sangat tergantung pada persiapan yang dilakukan. Meskipun persiapan yang matang dapat menghasilkan pembelajaran PBL yang efektif, namun perlu dicatat bahwa persiapan tersebut memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, sebagian guru mungkin tidak menganggap PBL efektif, meskipun mereka telah melakukan persiapan dengan baik.

Meskipun PBL memberikan penekanan pada proses berpikir dan pembelajaran siswa, terdapat kendala umum yang dihadapi guru dalam mengimplementasikannya, yaitu ketidakmampuan mencapai tujuan pembelajaran. Dengan kata lain, meskipun siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir mereka melalui PBL, tetapi terkadang tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya.

Berikut sintaks model Problem Based Learning yang diusulkan oleh Arends (2008) menjadi panduan dalam menjalankan PBL:

Tabel 1. Sintaks Model Problem Based Learning

No	Tahap	Kegiatan Guru
1.	Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa	Guru membicarakan sasaran pembelajaran, menjelaskan berbagai kebutuhan logistik yang esensial, dan memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan penyelesaian masalah.

2.	Mengorganisasikan siswa untuk meneliti	Guru membantu siswa mendapatkan informasi yang relevan, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan serta solusi.
3.	Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru memberikan bantuan agar siswa memperoleh informasi yang sesuai, menjalankan eksperimen, dan mencari penjelasan serta solusi.
4.	Mengembangkan dan mempresentasikan karya atau laporan	Guru membimbing siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya-karya seperti laporan, rekaman video, dan model-model yang mendukung mereka dalam menyampaikan informasi kepada orang lain.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah, serta memberikan panduan saat mereka merenungkan investigasi dan metode yang digunakan.

Menurut John Dewey, disarankan bagi guru untuk mendorong keterlibatan siswa dalam proyek atau tugas yang berfokus pada masalah dan membantu mereka menyelidiki masalah-masalah intelektual dan sosial, yang secara konseptual sejalan dengan tahap ketiga PBL, yaitu membantu investigasi mandiri dan kelompok.

Penerapan PBL oleh guru kelas secara menyeluruh sudah melibatkan kelima tahap yang telah dijelaskan sebelumnya, tetapi secara spesifik, guru menghadapi kendala terutama saat berada di tahap ketiga.

Berperan sebagai fasilitator, membimbing, menggali pemahaman yang lebih dalam, dan mendukung inisiatif siswa bukanlah tugas yang mudah. Berbagai faktor seperti kemampuan awal siswa, tingkat dan kecepatan berpikir, dan aspek-aspek lain yang heterogen membuat guru perlu terus melatih kepekaan agar dapat menempatkan dirinya pada posisi yang sesuai untuk memastikan bahwa proses inkuiri berjalan dengan efektif. Memberikan bantuan kepada siswa juga memerlukan pendekatan yang berbeda, karena setiap siswa memiliki kebutuhan yang unik. Pandangan ini sejalan dengan pendapat Widjajanti (2011), yang menyatakan bahwa seorang guru harus terus meningkatkan kepekaan untuk memberikan bantuan yang sesuai dan mengidentifikasi siswa atau kelompok yang lebih memerlukan bantuan daripada yang lain.

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menghadapi kendala pada tahap perencanaan, terutama dalam menentukan masalah yang tepat untuk merangsang diskusi yang bermutu dan mengembangkan potensi intelektual siswa. Kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan pembelajaran PBL menyebabkan waktu yang diperlukan untuk perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih lama. Selain itu, interaksi sosial dalam kelompok seringkali tidak sesuai dengan ekspektasi.

Secara khusus, pada tahap pelaksanaan, guru mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan setiap tahap PBL, terutama pada tahap ketiga, yaitu membantu investigasi mandiri dan kelompok. Guru menghadapi kesulitan dalam mengadopsi peran sebagai fasilitator, membimbing, menggali pemahaman yang

lebih dalam, dan mendukung inisiatif siswa. Faktor-faktor seperti kemampuan awal siswa, tingkat dan kecepatan berpikir, serta aspek-aspek heterogen lainnya membuat guru perlu terus melatih kepekaan agar dapat menempatkan dirinya pada posisi yang optimal untuk memastikan kelancaran proses inkuiri.

Daftar Pustaka

- Arends, R. (2008). *Learning to Teach*. Jakarta: Pustaka Belajar.
- Fauzan, A, Sari, S, dan Elniati, S. (2014). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), hal 54-59.
- Mahabbati, A. (2007). Pendekatan Problem Based Learning untuk Pembelajaran Optimal. *Makalah suplemen pada Seminar Pengembangan Ilmu Pendidikan di Aula Registrasi UNY*, 3 Maret 2007.
- Minarni, A. (2012). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa" 10 November 2012*.
- Sanjaya, Wina. (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Syamsurizal, Rusdi, M dan Sastrawati, E. (2011). Problem Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Jurnal Tekno-Pedagogi*. 1(2), hal. 1-14.
- Taufik. (2012). Implementasi Pembelajaran Problem Based Learning di Program Studi Pendidikan Biologi PMIPA Universitas Jambi. *Jurnal BIDIK*. 1(1), hal. 16-21.
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wena, Made. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widayati, S.A, Effendi, D, dan Wulan B. R. S. (2013). Pembelajaran Berdasarkan Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*. 1(1), April 2013. ISSN 2337-8166.
- Widjajanti, D. B. (2011). Problem Based Learning dan Contoh Implementasinya. *Makalah 10 Maret 2011*.