

Bagaimana Implementasi Model *Problem Based Learning* dalam Berbagai Disiplin Ilmu?

Etih Pandu Windari¹, Yeti Mulyati², Khaerudin Kurniawan³

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia^{1,2,3}
etihpanduwindari@upi.edu, yetimulyati@upi.edu, khaerudinkurniawan@upi.edu

ABSTRAK

Menciptakan lingkungan belajar yang baik dan berkualitas merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh guru. Salah satu cara untuk membantu guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang berkualitas adalah guru mampu menggunakan model pembelajaran dalam proses pembelajarannya di dalam kelas. Salah satu model pembelajaran yang bagus dan cukup populer yaitu model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Model ini sangat cocok untuk membantu siswa menjadi pembelajar aktif karena menempatkan pembelajaran dalam masalah dunia nyata dan membuat siswa bertanggung jawab atas pembelajaran mereka. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan tentang hal-hal yang berkaitan dengan pengimplementasian model PBL dalam berbagai bidang studi. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan. Teknik pengumpulan datanya yaitu menggunakan teknik dokumentasi dan teknik analisis datanya menggunakan analisis isi. Hasil penelitian ini yaitu berupa tersusunnya kajian tentang karakteristik utama model PBL, cara pengimplementasian model PBL, dan keunggulan serta kelemahan model PBL. Karakteristik utama dari model PBL yaitu masalah digunakan sebagai stimulus belajar, guru sebagai fasilitator, dan kerja kelompok sebagai stimulus untuk interaksi. Implementasi PBL pada umumnya meliputi tiga fase yaitu fase diskusi awal, fase belajar mandiri, dan fase pelaporan. Keunggulan model PBL diantaranya yaitu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis sedangkan kelemahannya yaitu dalam pengaplikasiannya membutuhkan waktu yang cukup lama.

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning*, Implementasi Model Pembelajaran, Karakteristik Model *Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Problem based learning (PBL) atau biasa disebut dengan pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model atau pendekatan pembelajaran yang populer digunakan dalam dunia pendidikan. Model pembelajaran ini pertama kali diperkenalkan di Amerika Utara pada tahun enam puluhan dalam pendidikan kedokteran. Sejak saat itu, model PBL ini telah banyak diimplementasikan dalam berbagai disiplin ilmu seperti pendidikan ekonomi dan bisnis, teknik, pendidikan sains, hukum, psikologi, dan lain-lain (Savery, 2006; Wijnia, 2014).

Model *problem based learning* menjadi populer karena manfaatnya yang sangat luar biasa. Manfaat dari penerapan model ini diantaranya yaitu dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa, meningkatkan kemampuan bekerja sama dalam tim, mendorong siswa menjadi pemelajar yang aktif, dan mengembangkan kemampuan belajar mandiri (Hmelo-Silver, 2004; Wijnia, 2014; Wang dkk., 2010). Jadi, tidak heran mengapa model *problem based learning* ini sangat populer karena lingkungan belajar yang diberikan PBL ini bisa memberikan banyak manfaat bagi siswa dalam proses pembelajarannya serta dapat bermanfaat juga untuk kehidupannya sehari-hari terutama dalam memecahkan berbagai permasalahan.

Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang bersifat *student center* atau berpusat pada siswa. Maksud dari *student center* ini yaitu dalam kegiatan pembelajarannya akan banyak melibatkan siswa. PBL dibangun berdasarkan pada teori pembelajaran konstruktivisme (Wood, 2003). Teori konstruktivisme dalam PBL menuntut siswa untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui beberapa kegiatan yang akan mereka lakukan.

Unsur penting dari pendekatan PBL yaitu menggunakan masalah dalam pembelajarannya. Masalah yang dimaksud yaitu masalah nyata yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka yang berfungsi sebagai konteks bagi peserta didik. Penggunaan masalah yang tidak terstruktur tersebut bertujuan agar siswa bisa menyelidiki masalah dengan bebas yang tujuannya untuk mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut (Fathurrohman, 2015; Hmelo-Silver, 2004). Jadi, penggunaan masalah nyata dalam PBL dijadikan sebagai pemicu bagi proses belajar siswa. Siswa akan melakukan penyelidikan secara mandiri untuk mendapatkan informasi guna menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Kemampuan menggunakan model pembelajaran di dalam proses pembelajaran di kelas merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang guru. Penciptaan suasana pembelajaran yang menyenangkan di kelas sebagian besar dipengaruhi oleh kemampuan atau peran guru dalam mengelola pembelajarannya di dalam kelas. Jika guru dapat menggunakan atau mengaplikasikan suatu model pembelajaran dengan baik dan benar serta tepat, maka hal tersebut dapat membantu mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimiliki oleh siswa. Jadi, sangat penting sekali bagi seorang guru memiliki wawasan yang luas serta pengetahuan yang matang tentang suatu model pembelajaran yang akan digunakannya di dalam kelas. Karena hal tersebut adalah salah satu penunjang keberhasilan pembelajaran di dalam kelas.

Setiap model pembelajaran pastilah memiliki karakteristiknya masing-masing. Kita sebagai guru harus mengetahui karakteristik atau kandungan-kandungan yang ada di dalam model pembelajaran yang akan kita gunakan. Agar model pembelajaran yang kita gunakan bisa tepat guna sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Dalam penelitian ini penulis mengeksplorasi beberapa literatur baik buku atau artikel penelitian yang berkaitan dengan model PBL. Hasil dari eksplorasi tersebut penulis tuangkan ke dalam makalah ini dengan kategori-kategori pembahasan yang meliputi karakteristik atau ciri khas utama dari model PBL, cara pengimplementasian model PBL, dan kelebihan serta kekurangan dari model PBL.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode studi kepustakaan. Studi kepustakaan ini adalah suatu kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka dengan membaca dan mencatat lalu mengolahnya sebagai bahan penelitian. Data kepustakaan tersebut dapat berupa buku-buku teks, literatur-literatur ilmiah, laporan-laporan penelitian, dan dokumen-dokumen lainnya yang berisi tentang informasi-informasi baik dari masa lalu ataupun sekarang yang relevan dengan judul penelitian (Nazir, 2011; Sugiyono, 2020; Zed, 2014). Jadi metode studi kepustakaan ini merupakan suatu penelitian yang memanfaatkan sumber-sumber data kepustakaan untuk memperoleh data penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang menjadi objek penelitiannya. Dalam penelitian ini sumber datanya yaitu diperoleh dari literatur-literatur seperti artikel ilmiah dan buku-buku yang relevan dengan topik penelitian ini. Teknik pengumpulan datanya yaitu menggunakan teknik dokumentasi dan teknik analisis datanya yaitu menggunakan metode analisis isi. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu (1) membaca semua literatur yang sudah dikumpulkan yang berkaitan dengan model PBL, (2) menganalisis isi literatur dengan cara mengkajinya dengan tiga kategori yaitu menganalisis tentang kekhasan/karakteristik dari PBL (hal apa yang paling diutamakan dalam PBL), cara pengimplementasiannya, dan keunggulan dan kekurangannya, (3) hasil dari kajian tentang karakteristik, cara pengimplementasian, keunggulan dan kelemahan model PBL diuraikan dan dipaparkan dalam bentuk makalah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam makalah ini yakni memuat hasil dari kajian berbagai literatur yang berkaitan dengan topik atau judul penelitian ini. Hasil dan pembahasannya yakni sebagai berikut.

Karakteristik Model PBL

Problem based learning (PBL) adalah bagian dari tradisi pembelajaran yang bermakna dan berdasarkan pengalaman. Dalam PBL, siswa belajar dengan memecahkan masalah dan merefleksikan pengalaman mereka. PBL sangat cocok untuk membantu siswa menjadi pembelajar aktif karena menempatkan pembelajaran dalam masalah dunia nyata dan membuat siswa bertanggung jawab atas pembelajaran mereka. Hal ini memberikan penekanan yakni dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan dan membangun pengetahuan mereka sendiri (Hmelo-Silver, 2004).

Ada tiga karakteristik utama yang dapat diidentifikasi dalam model PBL yaitu (1) masalah digunakan sebagai stimulus untuk belajar, (2) guru berfungsi sebagai fasilitator, dan (3) kerja kelompok digunakan sebagai stimulus untuk interaksi.

Masalah sebagai stimulus untuk belajar

Dalam kegiatan pembelajaran PBL, siswa akan dihadapkan pada masalah. Menurut Dolmans dkk. (2005) masalah dalam PBL berfungsi untuk merangsang siswa dalam proses pembelajaran. Masalah adalah suatu kekuatan pendorong di belakang pembelajaran siswa serta digunakan untuk melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran mereka sendiri.

Guru sebagai fasilitator

Dalam PBL posisi guru adalah sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa menuju pembelajaran mandiri. Tugas guru adalah untuk menjaga proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik serta menggali pengetahuan siswa secara mendalam, untuk memastikan bahwa semua siswa terlibat dalam proses pembelajaran. Menurut Dolmans dkk. (2005) untuk membimbing siswa menuju pembelajaran yang mandiri, seorang guru tidak boleh mentransfer pengetahuannya kepada siswa, tetapi harus menyelidiki pengetahuan siswa dengan mendorong jenis kegiatan kognitif tertentu. Jadi, pada intinya peran guru disini ini yakni sebagai fasilitator agar siswa bisa mengalami proses mandiri. Guru hanya bertugas mngarahkan saja bukan menunjukkan.

Kerja kelompok sebagai stimulus untuk interaksi

Dalam PBL pembelajaran berlangsung dalam kelompok-kelompok kecil. Masalah yang telah disajikan di awal akan dibahas dalam kelompok kecil siswa. Dalam kelompok kecil ini siswa akan berkolaborasi dengan siswa lain untuk saling berinteraksi satu sama lain. Misalnya saling bertanya dan berdiskusi terkait dengan pencarian solusi untuk memecahkan masalah yang diberikan. Dalam kerja kelompok kecil ini kemampuan kerja sama tim siswa akan terbangun. Menurut Dolmans (2005) bekerja sama dalam sebuah kelompok diasumsikan dapat memotivasi siswa. Hal ini sejalan dengan Muti'ah (2021) yang menyatakan bahwa salah satu target utama dari PBL adalah meningkatkan motivasi untuk belajar dan peningkatan motivasi siswa tersebut bisa didapatkan melalui diskusi terbuka saat memecahkan masalah. Selain itu kerja kelompok ini dapat membantu siswa menjadi kolabolator yang efektif (Dolmans, 2005; Mutia'ah, 2021).

Selain dari tiga karakteristik tersebut ada pendapat lain yang mengungkapkan bahwa karakteristik pembelajaran berbasis masalah yaitu terdiri dari (1) belajar dimulai dengan masalah yang berfungsi sebagai pemicu dalam pembelajaran, (2) masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata, (3) pembelajaran berlangsung di bawah bimbingan guru dan mengorganisasikan pelajaran di seputar masalah, (4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada siswa dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri, (5) siswa berkolaborasi dalam kelompok kecil, dan (6) pembelajaran diprakarsai oleh siswa dan menuntut siswa untuk mendemonstrasikan yang telah mereka pelajari ke dalam bentuk suatu produk atau kinerja (Schmidt dkk., 2011; Tan, 2003).

Meskipun ada pendapat lain yang mengungkapkan tentang karakteristik tentang PBL, namun pada intinya tetap sama yakni mengandung atau mencakup tiga karakteristik utama yang telah

diungkapkan di awal. Masalah sebagai stimulus belajar, guru sebagai fasilitator, dan pembelajaran dilakukan dengan kelompok kecil, seperti sudah menjadi jiwa utama dari model *problem based learning*.

Elemen Penting dalam Model PBL

Untuk menerapkan PBL dalam pembelajaran, ada beberapa elemen penting yang harus diperhatikan. Elemen-elemen tersebut yakni sebagai berikut.

1. Masalah. Masalah adalah unsur penting dalam penerapan PBL. Kuatnya sebuah “masalah” bisa merangsang rasa ingin tahu, kemauan untuk mengamati, serta menguatkan motivasi seseorang untuk terlibat dalam suatu hal (Amir, 2009). Dalam sebuah proses pembelajaran, masalah digunakan sebagai pemicu proses pembelajaran. Agar masalah itu dapat berfungsi dengan baik, bentuk masalah seperti apa yang dapat disajikan dalam PBL? Amir (2009) mengemukakan bahwa bentuk-bentuk masalah yang dapat disajikan dalam PBL yaitu dapat berupa tentang (1) kinerja yang tidak sesuai, (2) situasi yang menuntut perhatian atau peningkatan, (3) mencari cara yang lebih baik atau berinovasi, (4) menggali fenomena yang masih menjadi teka-teki (misteri) atau belum dapat dijelaskan, (5) adanya kesenjangan dalam informasi dan pengetahuan, dan (6) masalah dalam hal pengambilan keputusan. Itulah enam bentuk masalah yang dapat digunakan guru ketika ingin menerapkan PBL dalam proses pembelajaran di kelas. Cara menyajikan bentuk-bentuk masalah tersebut kepada siswa yakni bisa dengan memberikan gambaran tentang suatu fenomenanya atau bisa menggunakan sebuah pertanyaan. Menurut Muti’ah (2021) untuk menyajikan masalah dapat juga dilakukan dengan cara menyajikan video, foto atau kasus yang terkait dengan masalah. Jadi yang perlu sangat diperhatikan adalah masalah yang disajikan dalam PBL yaitu masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata. Semakin dekat dengan masalah dunia nyata maka akan semakin baik pengaruhnya dalam hal peningkatan kecakapan siswa.
2. Peran guru. Perlu ditegaskan kembali peran guru dalam PBL yakni bukan sebagai penyalur pengetahuan tetapi berperan sebagai pemandu, pemantau, dan mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Gonzalez (2019) seorang fasilitator memiliki peran sangat penting. Berhasil atau tidaknya pembelajaran menggunakan model PBL yakni terletak pada fasilitatornya sehingga sebenarnya sangat perlu diadakannya pelatihan khusus kepada guru terkait dengan perannya sebagai fasilitator.
3. Pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif terjadi melalui diskusi. Diskusi ini dilaksanakan setelah disajikan masalah. Dalam PBL ada tujuh langkah proses yang harus dijalankan dalam setiap kelompok yaitu (1) mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas, (2) merumuskan masalah, (3) menganalisis masalah, (4) menata gagasan secara sistematis dan menganalisisnya secara mendalam, (5) Menyusun tujuan pembelajaran, (6) mencari informasi lain dari berbagai sumber, dan (7) menyintesis dan menguji informasi baru serta membuat laporan (Amir, 2009). Menurut Amir, proses tujuh Langkah ini dapat berlangsung dalam beberapa pertemuan, tergantung pada konteks dan kondisi di setiap kelas.
4. Belajar mandiri. Pembelajaran mandiri ini terjadi ketika setiap anggota kelompok telah berpisah atau istirahat terlebih dahulu dari pertemuan kelompoknya dalam menyelidiki masalah lebih lanjut. Bagian dari proses PBL ini dilakukan oleh setiap anggota tim secara individu. Sepanjang proses inilah siswa mengarahkan pembelajaran mereka sendiri serta bekerja untuk menjadi ahli dalam topik tertentu mereka. Setelah itu mereka akan mempresentasikan temuan mereka kala mereka berjumpa dengan kelompok mereka sesudahnya (Gonzalez, 2019; Hmelo-Silver, 2004).
5. Refleksi. Elemen ini terjadi pada sepanjang proses model PBL. Refleksi ini biasanya terjadi pada saat siswa mengidentifikasi masalah. Misalnya pada saat mendiskusikan solusi bersama teman-teman sekelompoknya, siswa merefleksikan gagasan-gagasan mereka serta gagasan-gagasan teman-temannya untuk mencari solusi yang terbaik.

Langkah-langkah Operasional Implementasi PBL dalam Proses Pembelajaran

Proses implementasi PBL dalam pembelajarana yaitu diawali dengan penyajian suatu masalah dan

diakhiri dengan refleksi siswa. Namun pada umumnya dalam praktiknya terdiri dari tiga fase yaitu (1) fase diskusi awal, (2) fase belajar mandiri, dan (3) fase pelaporan (Wijnia, 2014; Wood, 2003). Adapun untuk lebih rincinya terkait dengan langkah-langkah implementasi PBL dalam proses pembelajaran yaitu (1) mengorientasikan siswa terhadap masalah yang tidak terstruktur (2) mengorganisasikan siswa dalam kelompok kecil untuk menganalisis dan mendiskusikan permasalahan, (3) siswa melakukan observasi secara individu atau kelompok untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebagai bahan untuk menyelesaikan masalah, (4) siswa mengembangkan dan menyajikan hasil karya atau solusi dari masalah, dan (5) siswa menganalisis dan mengevaluasi atau merefleksikan proses pemecahan masalah yang telah dilakukan (Hmelo-Silver, 2004; Huda, 2014; Utama, 2016). Terkait dengan pemberian stimulus “masalah” dalam proses pembelajaran, Chang dkk. (2017) menyarankan bahwa sebelum mengorientasikan siswa terhadap suatu masalah, siswa harus memiliki pengetahuan yang cukup terlebih dahulu terkait dengan materi yang akan dipelajari. Jadi masalah dalam PBL dapat berfungsi juga sebagai bahan untuk menguji siswa tentang seberapa banyak pengetahuan yang mereka peroleh dan seberapa baik siswa tersebut dapat menerapkan ilmu pengetahuannya.

Keunggulan dan Kekurangan Model PBL

Keunggulan dari model *problem based learning* yaitu (1) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, (2) melatih kerja sama tim dan keterampilan social, (3) mendorong siswa untuk belajar secara aktif, (4) meningkatkan motivasi internal siswa dalam belajar, dan (5) membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri. Untuk kekurangan dari model *problem based learning* ini yaitu dalam pengaplikasiannya membutuhkan waktu yang cukup lama dan jika siswa menganggap masalah yang disajikan terlalu sulit tidak menutup kemungkinan siswa tersebut akan merasa enggan untuk memecahkan masalah yang diberikan.

SIMPULAN

Model *problem based learning* cocok sekali membantu siswa agar menjadi pembelajar aktif sebab dapat memosisikan pembelajaran dalam suatu masalah yang berkaitan dengan dunia nyata serta dapat membentuk siswa menjadi pribadi yang bertanggung jawab atas pembelajarannya. Model ini bersifat konstruktif, aktif, kooperatif dan kolaboratif, mandiri, dan juga kontekstual. Terkait dengan pengimplementasian PBL dalam berbagai disiplin ilmu, proses dan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkannya pada dasarnya sama yakni berpatokan pada langkah-langkah yang telah disampaikan dalam hasil dan pembahasan. Hanya saja yang membedakannya yaitu terkait dengan masalah yang digunakannya. Masalah yang disajikan yaitu masalah yang relevan dengan disiplin ilmu yang akan dipelajari. Misalnya, jika PBL diterapkan dalam bidang kedokteran maka permasalahan-permasalahan yang digunakan yaitu permasalahan yang berkaitan dengan masalah kesehatan Begitu pula dalam bidang atau disiplin ilmu yang lainnya, yakni permasalahan yang disajikan adalah permasalahan yang relevan dengan bidang disiplin ilmu masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. T. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana.
- Chang, H. C., Wang, N. Y., Ko, W. R., Yu, Y. T., Lin, L. Y., & Tsai, H. F. (2017). The effectiveness of clinical problem-based learning model of medico-jurisprudence education on general law knowledge for Obstetrics/Gynecological interns. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 56(3), 325-330.
- Dolmans, D. H., De Grave, W., Wolfhagen, I. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2005). Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Medical education*, 39(7), 732-741.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gonzalez, L. (2019, October). The Problem-Based Learning Model. In *2019 Eighth International*

- Conference on Educational Innovation through Technology (EITT)* (pp. 180-183). IEEE.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn?. *Educational psychology review*, 16(3), 235-266.
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mutiah, M. (2021). Analisis Penerapan Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Perkuliahan Kimia Analitik. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3), 353-357.
- Nazir, M. (2011). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Savery, J. R. (2006). Overview Of Problem-Based Learning: Definitions And Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 1(1), 9-20.
<http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. (2011). The process of problem-based learning: what works and why. *Medical education*, 45(8), 792-806.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutama, I. M. (2016). *Pembelajaran Menulis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tan, Oong-Seng. (2003). *Problem-Based Learning Innovation: Using Problems to Power Learning in The 21 Century*. Singapura: Cengage Learning.
- Wang, Y., Du, H., & Hao, Y. (2010, June). A case study of Problem-Based Learning instruction design under web-based environment. In *2010 2nd International Conference on Education Technology and Computer* (Vol. 1, pp. V1-586). IEEE.
- Wijnia, L., Loyens, S. M., van Gog, T., Derous, E., & Schmidt, H. G. (2014). Is there a role for direct instruction in problem-based learning? Comparing student-constructed versus integrated model answers. *Learning and Instruction*, 34, 22-31.
- Wood, D. F. (2003). Problem based learning. *Bmj*, 326(7384), 328-330.
- Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

