
PERANAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Syef Harapit

Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Riau
Syehharapit.ur@gmail.com

Abstract

Problem solving ability and low learning motivation of learners become problems that must be immediately solved. The purpose of this paper is to determine the role of learning problem based learning model (PBL) to improve the problem solving ability of learners and increase learning motivation of learners. The method is journal review. The expected result of this paper is to know: 1) Is the problem based learning model has a role in improving problem solving skills ?, 2) Is the problem based learning model has a role in improving learners' motivation?

Keyword : problem base learning, learning motivation, problem solving ability

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar peserta didik yang rendah menjadi permasalahan yang harus segera dicarikan solusinya. Tujuan tulisan ini adalah untuk mengetahui peranan model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan peningkatan motivasi belajar peserta didik. Metode yang dilakukan adalah review jurnal. Hasil yang diharapkan dari tulisan ini adalah untuk mengetahui : 1) Apakah model pembelajaran problem based learning (PBL) memiliki peran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah?, 2) Apakah model pembelajaran problem based learning (PBL) memiliki peran dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik?

Kata kunci : problem based learning, kemampuan pemecahan masalah, motivasi belajar

A. PENDAHULUAN

Menurut Depdiknas (dalam Risqi & Surya, 2017) bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk melatih pola pikir dan penalaran dalam mengambil kesimpulan, mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah, dan mengembangkan kemampuan untuk memberikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan melalui lisan, tertulis, gambar, grafik, peta , diagram, dll.

Kemampuan pemecahan masalah menjadi suatu kompetensi yang harus dicapai oleh siswa-siswa Indonesia, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil survey dari PISA pada tahun 2015 menyatakan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 63 dari 69 negara yang disurvei oleh PISA. Menurut OECD (dalam Maulidya:2017) bahwa fakta dilapangan tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia masih rendah. Hasil survey TIMSS juga menggambarkan tentang hal yang sama yaitu kemampuan pemecahan masalah –masalah non rutin siswa Indonesia juga rendah.

Hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi tentang hasil beberapa kali ulangan harian dan hasil ujian semester ganjil. Dari hasil tersebut masih banyak siswa yang nilainya dibawah kriteria pencapaian minimal.

Perolehan hasil belajar matematika yang rendah dipengaruhi oleh beberap factor, salah satunya adalah motivasi belajar. Motivasi belajar merupakan dorongan yang timbul dari dalam siswa untuk melakukan perubahan tingkahlaku atau sikap. Setiap siswa memiliki motivasi belajar yang berbeda-beda, ada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, ada yang sedang dan ada juga siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah.

Nilai siswa yang masih belum tuntas juga dapat disebabkan oleh kualitas pembelajaran yang mereka alami dikelas. Berdasarkan observasi yang dilakukan, proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih bersifat konvensional, guru lebih dominan memberikan ilmu pengetahuan daripada siswa membangun pengetahuan itu sendiri. Kegiatan siswa dalam kelas didominasi oleh kegiatan mendengarkan, menyimak dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.

Dari motivasi belajar yang rendah dan proses pembelajaran yang dilakukan yang monoton dan bersifat konvensional seperti yang telah diuraikan, akan menghasilkan siswa-siswa yang tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah, terutama kemampuan pemecahan masalah matematis.

Menurut penulis, berdasarkan alasan-alasan logis yang telah disampaikan diatas, maka penulis berpendapat bahwa model pembelajaran problem based learning berperan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa.

B. PEMBAHASAN

Menurut Duch (Lestari 2015:42) PBL merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar bagaimana belajar, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata.

Arends menyatakan (Lestari 2015:42) PBL sebagai suatu model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah nyata sehingga diharapkan dapat menyusun pengetahuan sendiri, menumbuhkembangkan inkuiri dan keterampilan tingkat tinggi, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan dirinya. Selanjutnya menurut

Ward (Lestari 2015:42) mengemukakan bahwa PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut,dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah.

Karakteristik metode PBL adalah: (1) pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah yang mengambang yang berhubungan dengan kehidupan nyata; (2) masalah dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran; (3) siswa menyelesaikan masalah dengan penyelidikan auntetik; (4) secara bersama-sama dalam ke-lompok kecil, siswa mencari solusi untuk memecahkan masalah yang diberikan; (5) guru bertindak sebagai tutor dan fasilitator; (6) siswa bertanggung jawab dalam memperoleh pengetahuan dan informasi yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja; (7) siswa mem-presentasikan hasil penyelesaian masalah dalam bentuk produk tertentu.

menurut Mustaji (2005:76) Langkah-langkah metode problem based learning yaitu :

1. Memberikan permasalahan kepada siswa dimana permasalahan tersebut berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
2. Guru mengorganisasikan siswa dalam beberapa kelompok
3. Guru membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar sesuai dengan masalah
4. Siswa mengumpulkan pengetahuan dan melakukan percobaan sesuai dengan pemecahan masalah yang diberikan
5. Siswa mengembangkan dan menyajikan hasil karya yang berupa suatu program

Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan adalah potensi yang dimiliki oleh seseorang dalam menguasai keterampilan bawaan atau hasil latihan yang digunakan untuk melakukan sesuatu yang akan dicapai. Sementara memecahkan masalah matematika merupakan kegiatan untuk memecahkan masalah cerita, memecahkan masalah yang tidak rutin, menerapkan matematika untuk kehidupan sehari-hari atau keadaan lainnya (Hasanah & Surya, 2017).

Menurut Polya (dalam Eviyanti, dkk, 2017) ada empat langkah dalam memecahkan masalah, yaitu: (1) memahami masalah (2) perencanaan solusi (3) melaksanakan rencana tersebut (4) untuk memeriksa kembali prosedur dan hasil dari pemukiman.

Sedangkan menurut NCTM (dalam Surya, Putri & Mukhtar,2017) bahwa ada beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu sebagai berikut: (1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, diminta, dan kecukupan elemen yang dibutuhkan; (2) merumuskan masalah matematika (3) menerapkan strategi untuk memecahkan masalah (4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal; (5) menggunakan signifikansi.

Motivasi Belajar

Menurut Woolfolk (Alderman 2004:18) Motivasi adalah sesuatu perubahan energi yang terdapat pada diri siswa yang mendorong siswa ingin melakukan hal yang ingin dicapai, sesuatu yang membuat siswa tersebut tetap ingin me-lakukannya dan menyelesaikan tugas-tugas akademik.

Disarikan oleh Alderman (2004) bahwa indikator untuk mengukur motivasi belajar siswa pada penelitian ini adalah: (1) Ketekunan dalam belajar; (2) Ulet dalam menghadapi kesulitan; (3) Minat dan ketajam-an perhatian dalam belajar; (4) Keinginan ber-hasil dalam belajar; (5) Mandiri dalam belajar; dan (6) reward/pujian/penghargaan

Menurut penelitian Amalia yang berjudul pengembangan perangkat pembelajaran statistika dasar bermuatan pendidikan karakter dengan metode probem based lerning menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah mencapai ketuntasan, adanya pengaruh motivasi terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Menurut penelitian Evi Dwi Krisna (2013) yang berjudul pengaruh model pembelajaran berbasis masalah bernetuan pertanyaan metakognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari motivasi berprestasi menyimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa menjadi lebih baik pada model pembelajaran problem based learning berbantuan pertanyaan metakognitif

Menurut penelitian Rosauli Novalina yang berjudul pengaruh problem based learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika SMP memnyimpulkan bahwa terdapat pengaruh problem based learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP.

Menurut hasil penelitian Bukti Wuladari (2013) yang berjudul pengaruh problem based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan metode PBL dengan metode demonstrasi. Hasil belajar dan peningkatan hasil belajar siswa dengan metode PBL lebih tinggi daripada metode demonstrasi.

C. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembahasan beberapa jurnal yang penulis lakukan antara lain : (1) Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL) memiliki peran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, (2) Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL) memiliki peran dalam meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, Amalia. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika Dasar Bermuatan Pendidikan Karakter dengan Metode Problem Based Learning
- Krisna, Dwi Evi. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Pertanyaan Metakognitif terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa ditinjau dari Motivasi Berprestasi.
- Samosir, Noalina Rosauli. 2017. Pengaruh Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SMP.
- Siregar, Nurfauziah. 2012. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pengetahuan Prosedural Matematika Siswa SMP.
- Wulandari, Bekti. 2013. Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC di SMK.
- Ni L, Sudewi. 2014. Studi Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Berdasarkan Taksonomi Bloom.
- Ni Nyoman Suardani, 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Keterampilan Proses Sains Siswa.
- Choridah, Dedeh Tresnawati, 2013. Peran Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa SMA.
- Gd. Gunantara, 2014. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V
- Ngilawajan, Darma Andreas. 2013. Proses Berpikir Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent.
- Sumartini, Tina Sri. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.
- Wibowo, I.P. Adi. 2013. Pengaruh Problem Based Learning, Motivasi Belajar Dan Intelligence Quotient Terhadap Prestasi Belajar Mata Kuliah Fisiologi Olahraga Pada Mahasiswa Fakultas Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha.

- Ni Nyoman Sri Lestari, 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problembased Learning) Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Bagi Siswa Kelas VII SMP.
- Yance, Rinta Doski. 2013. Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
- Pradnyana, P.B, 2013. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD.
- Purnomo, Eko Andy. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Ideal Problem Solving Berbasis Project Based Learning.
- Shinta, Sari. 2014. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Smp Negeri 1 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014.
- Yuliasari, Evi. 2017. Eksperimentasi Model PBL dan Model GDL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar.
- Fadliana, Hanik Nur. 2013. Studi Komparasi Penggunaan Metode PBL (Problem Based Learning) Dilengkapi Dengan Macromedia Flash Dan LKS (Lembar Kerja Siswa) Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Materi Asam, Basa Dan Garam Kelas VII SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013.