

PENGGUNAAN METODE *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Surya Ariz Perdana, Slameto

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar – FKIP Universitas Kristen Satya Wacana
Email: 292012078@student.uksw.edu;slameto_uksw@yahoo.com

Abstract : Background research problem is the teacher in delivering the subject matter of mathematics in the form of assignments and lectures. With that result the students are less enthusiastic and active in learning and learning outcomes of students 4th grade math N Ketapang 01 becomes low. This study aims to improve students' mathematics learning outcomes and describe the steps of the methods Problem Based Learning (PBL) aided audio-visual media that are tailored to the standard process. Classroom action research consists of two cycles, each cycle consisting of three meetings. The subject of research students 4th grade N Ketapang 01, as many as 21 students. Data collection instruments using test and non test. The research instrument is a matter of essay tests, observation and observation sheet. The results showed an increase in student learning outcomes. Improving student learning outcomes seen from the average value of classical, before action is 68.7, the first cycle increased to 78.5, and the second cycle increased to 87.8. Completeness student learning outcomes in pre-cycle by 42.9%, after the implemented action first cycle increased to 76.9%, and the second cycle increased to 90.47%. So PBL teaching methods aided audiovisual media adapted to the standards process can improve students' mathematics learning outcomes. Suggestions in the study are expected teachers can apply the methods of PBL aided by audio-visual media in improving student learning outcomes in mathematics, student activity in learning increases, adding the work in the school library, can complement the weaknesses of previous studies and discover new things, namely the application of PBL aided media EEK-based audio-visual

Abstrak : Latar belakang masalah penelitian adalah guru dalam menyampaikan materi pelajaran matematika berupa tugas dan ceramah. Dengan itu mengakibatkan siswa kurang antusias dan tidak aktif dalam pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD N Ketapang 01 menjadi rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan mendeskripsikan langkah-langkah metode *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual yang disesuaikan dengan standar proses. Jenis penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Subjek penelitian siswa kelas 4 SD N Ketapang 01 sebanyak 21 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Instrumen penelitian berupa soal tes esay, lembar pengamatan dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari nilai rata-rata klasikal, sebelum dilakukan tindakan adalah 68,7, siklus I meningkat menjadi 78,5, dan siklus II meningkat menjadi 87,8. Ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus sebesar 42,9%, setelah dilaksanakan tindakan siklus I meningkat menjadi 76,9%, dan siklus II meningkat menjadi 90,47%. Jadi metode pembelajaran PBL berbantuan media audio visual yang disesuaikan dengan standar proses dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Saran dalam penelitian adalah diharapkan guru dapat menerapkan metode PBL berbantuan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat, menambah karya di perpustakaan sekolah, dapat melengkapi kelemahan penelitian sebelumnya dan menemukan hal baru yaitu penerapan PBL berbantuan media audio visual berbasis EEK

Kata Kunci: Metode *Problem Based Learning* (PBL), Media Audio Visual, Standar Proses, dan Hasil Belajar Matematika

Matematika adalah suatu pelajaran yang melatih peserta didik untuk berfikir kritis, kreatif, dan aktif. Seperti apa yang dikatakan Bruner dalam Heruman (2010:4) bahwa "dalam pembelajaran matematika, siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukan". Menurut Ahmad Susanto (2015:183), "matematika adalah ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol". Dari karakter anak yang dituntut untuk berfikir abstrak tersebut pastinya akan menimbulkan kesulitan bagi siswa dalam memahami konsep matematika.

Menurut Ahmad Susanto (2015:185), "matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah, dan memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi". Oleh karena itu, matematika perlu dikuasai mengingat matematika mempunyai kegunaan praktis dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan lain.

Berdasarkan observasi di kelas 4 SD N Ketapang 01, hasil belajar matematika masih rendah. Hasil wawancara terhadap guru kelas 4, hal tersebut diakibatkan kurangnya dia dalam mengvariasikan model atau metode pembelajaran yang digunakan sehingga siswa cenderung bosan, kurang antusias dan kurang aktif dalam belajar matematika.

Tujuan Penelitian yaitu : 1) Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD N Ketapang 01 Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang semester II tahun ajaran 2015/2016 dengan metode *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual. 2) Untuk mendeskripsikan langkah-langkah metode pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual sesuai dengan sintaks yang digunakan dalam penelitian ini.

Manfaat teoritis ini adalah sebagai penambah kajian teori tentang implementasi metode pembelajaran PBL berbantuan media audio visual dalam pembelajaran matematika. Manfaat praktis: 1) Bagi siswa yaitu metode pembelajaran PBL berbantuan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. 2) Bagi guru yaitu untuk meningkatkan wawasan guru terkait tentang penggunaan metode PBL berbantuan media audio visual dalam pembelajaran matematika. 3) Bagi sekolah yaitu sekolah mendapatkan tambahan karya guru di perpustakaan.

Matematika adalah suatu disiplin ilmu berupa ide-ide abstrak yang di dalamnya berisi simbol-simbol yang harus dipahami untuk dimanipulasikan menjadi suatu ide yang nyata (kongkrit), sehingga akan lebih mudah untuk dimengerti maksud atau arti dari simbol-simbol tersebut, selain itu matematika adalah suatu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan keterampilan dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru dalam upaya peningkatan daya nalar dan kreatifitas berfikir siswa dalam pemahaman yang baik terhadap materi matematika.

Menurut Hang dalam Sigit Mangon Wardoyo (2013:73), “metode *problem based*

learning adalah metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan yang dihadapi dengan memahami kebutuhan-kebutuhan mendasar sebagai bekal menyelesaikan masalah yang ada”. Jadi PBL adalah suatu metode pembelajaran dengan berbasis masalah. Masalah yang disajikan adalah masalah yang mempunyai konteks dengan dunia nyata. Menurut Hosnan (2013:325), langkah-langkah metode PBL adalah, 1) mengorientasi peserta didik, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual/kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Menurut Darsono dan Hariyanto (2012:152), kelebihan PBL adalah siswa akan terbiasa menghadapi masalah (*problem posing*) dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah dan kekurangannya adalah tidak banyak guru yang dapat mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah. Menurut Rayandra (2012:72), “media audio visual adalah media yang dapat menampilkan unsur gambar (*visual*) dan suara (*audio*) secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi”. Contoh media audio visual adalah video. Dengan media audio visual yang mampu menayangkan gambar bergerak dengan suara, diharapkan siswa akan dapat lebih senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran yang dilakukan.

Menurut Ahmad Susanto (2013:5), “hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar”. Tujuan dari hasil belajar adalah sebagai alat ukur dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan. Evaluasi hasil belajar adalah suatu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan belajar yang dilakukan.

Penerapan PBL Berbantuan Media Audio Visual Sesuai Standar Proses

Menurut Permendiknas No. 41 Tahun 2007, “standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mencakup

perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran”. Pelaksanaan pembelajaran menurut standar proses meliputi kegiatan

pendahuluan, kegiatan inti (EEK), dan kegiatan penutup. Berikut ini langkah-langkah PBL berbantuan media audio visual berdasarkan standar proses dilengkapi dengan peran guru dan siswa:

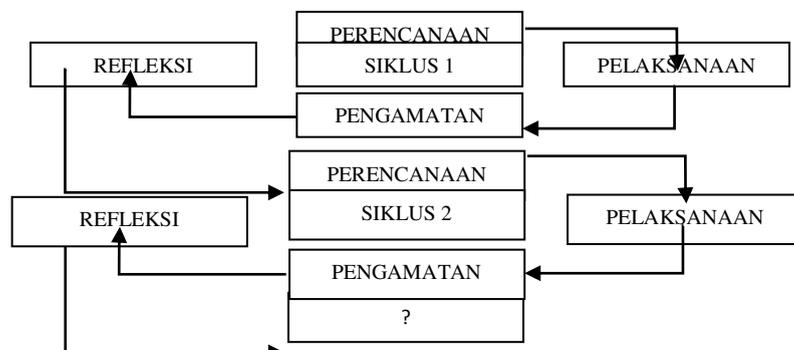
Tabel 1
Langkah-langkah PBL Berbantuan Media Audio Visual Berdasarkan Standar Proses

Sintaks Problem Based Learning	Langkah-langkah dalam Standar Proses	Peran Guru	Peran Siswa
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Pendahuluan	1. Memunculkan masalah dan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menayangkan video yang diselipkan suatu masalah terkait materi yang akan dipelajari dan membimbing siswa mengidentifikasi serta merumuskan masalah	1. Melihat video kemudian mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah yang disajikan dalam tayangan video dan mencari pemecahan masalah secara individu
Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar	A. Inti <i>ksplorasi</i>	2. Menjelaskan materi 3. Membagi siswa dalam kelompok 4. Memberikan soal pemecahan masalah kepada kelompok	2. Memperhatikan penjelasan materi dari guru 3. Berkumpul dengan kelompok 4. Menerima soal pemecahan masalah yang baru dari guru
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	B. <i>laborasi</i>	5. Membimbing siswa/kelompok menemukan solusi pemecahan masalah	5. Menentukan solusi pemecahan masalah bersama kelompok
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	C. <i>onfirmasi</i>	6. Membimbing siswa dalam penyajian hasil kerja kelompok	6. Mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah dikerjakan
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	D. enutup	7. Memberikan refleksi dan evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang dilakukan. 8. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.	7. Melakukan refleksi bersama guru dan mengerjakan/mencocokkan soal evaluasi yang diberikan guru 8. Mendiskusikan kesimpulan bersama guru.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan dimaksudkan kepada perbaikan dalam proses belajar mengajar di kelas. Perbaikan dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi perbaikan sistem, cara kerja, proses, isi, dan situasi pembelajaran. Pelaksanaan penelitian ini terdiri atas 2 siklus, setiap si-

klus terdiri atas 4 tahap yang lazim dilalui, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi. Prosedur tersebut dilakukan secara berulang sampai perbaikan atau peningkatan hasil belajar tercapai. Desain bagan dalam penelitian ini menurut Arikunto (2014:16) adalah sebagai berikut:



Bagan 1
Skema alur penelitian

Dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel: 1) variabel bebas (X) yaitu metode PBL dan variabel terikat (Y), yaitu hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD N Ketapang 01. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan teknik tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Indikator hasil dalam penelitian ini yaitu meningkatnya hasil belajar matematika melalui metode pembelajaran PBL berbantuan media audio visual apabila siswa secara signifikan mengalami ketuntasan belajar individual ≥ 70 dan mengalami ketuntasan belajar secara klasikal sebesar $\geq 80\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Data

Pada bagian ini, akan dipaparkan hasil analisis dan data penelitian tentang hasil belajar matematika KD 6.3 menjumlahkan pecahan dan KD 6.4 mengurangi pecahan pada kelas 4 SD N Ketapang 01 dengan menggunakan metode PBL berbantuan media audio visual. Hasil belajar dari pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2
Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD N Ketapang 01
Kondisi Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Ketuntasan Belajar	Nilai	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
			Jumlah Siswa	(%)	Jumlah Siswa	(%)	Jumlah Siswa	(%)
1.	Tuntas	≥ 70	9	42,9	16	76,19	19	90,47
2.	Tidak Tuntas	< 70	12	57,1	5	23,81	2	9,52
Jumlah			21	100	21	100	21	100
Nilai Rata-rata			68,7		78,5		87,8	

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan perbandingan hasil belajar setiap siklus. Dari hasil belajar siklus II telah memenuhi indikator yang ditentukan (ketuntasan belajar siswa $\geq 80\%$) sehingga tidak perlu dilakukan penelitian tindakan lagi.

Hasil observasi yang dilakukan di siklus I, guru masih kebingungan dalam mengkondisikan siswa ketika mereka diminta untuk menyelesaikannya permasalahan yang diberikan, guru juga kurang dapat membimbing siswa dalam kelompok ketika melakukan penyelesaian masalah. Dari observasi siswa yang dilakukan, terlihat bahwa siswa masih kebingungan dalam penyelesaian masalah yang diberikan, pemberian pembahasan siswa kepada kelompok penyaji juga masih kurang tercipta. Dari kekurangan-kekurangan tersebut, maka keterampilan guru dalam menguasai metode yang digunakan serta menguasai kelas harus lebih ditingkatkan lagi, dan diperlukanlah suatu bimbingan yang optimal oleh guru saat siswa memecahkan masalah, sehingga siswa tidak lagi kebingungan ataupun merasa jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang

dilakukan. Selain itu guru dapat lebih terampil lagi dalam memancing keaktifan siswa dalam menanggapi hasil kerja kelompok lain ataupun dalam memberikan kesimpulan, sehingga pembelajaran yang dilakukan akan lebih bermakna dan juga akan mempengaruhi tingkat pemahaman siswa.

Hasil observasi siklus II, keterampilan guru dalam penggunaan metode PBL berbantuan media audio visual menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran menggunakan metode PBL berbantuan media audio visual dengan baik. Pembelajaran yang dilakukan guru pun sudah lebih baik dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dari penyampaian materi, bimbingan terhadap siswa, pengkondisian siswa dan kelas, serta memancing keaktifan siswa dalam belajar sudah nampak sangat baik. Hasil observasi siswa menunjukkan bahwa siswa telah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Siswa bersama kelompok lebih dapat bekerja sama mencari pemecahan masalah dari soal yang diberikan. Keaktifan siswa juga tercipta,

salah satunya ketika kegiatan pembahasan dari hasil persentasi siswa di depan kelas.

Kegiatan siklus II dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang muncul di siklus I telah dapat diatasi dengan baik. Dengan ketercapaian target yang telah ditentukan peneliti, maka dari itu sudah tidak diperlukan lagi untuk masuk ke siklus selanjutnya. Dan penelitian cukup berhenti di siklus II ini.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tindakan, terdapat peningkatan hasil belajar yang terjadi dari kondisi pra siklus, siklus I, hingga ke siklus II. Dalam penelitian ini bukan hanya sekedar peningkatan nilai siswa saja yang terjadi, namun sikap siswa yang lebih aktif dari sebelum penelitian/prasiklus juga nampak pada pembelajaran yang dilakukan setiap pertemuannya. Sikap aktif itu timbul dikarenakan siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan terkait materi pecahan yang diberikan melalui soal cerita.

Hasil penelitian ini mempunyai perbedaan dengan penelitian-penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya. Dalam penelitian ini penerapan PBL dalam pembelajaran dilakukan dengan bantuan media audio visual dan disesuaikan dengan standar proses di dalam langkah-langkah kegiatannya. Penyesuaian dengan standar proses dalam pelaksanaan pembelajaran ini tidak lain merupakan implikasi dari langkah-langkah dalam RPP. Kegiatan pembelajaran meliputi kegiatan awal, kegiatan inti yang terdiri dari eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi serta diakhiri dengan kegiatan penutup. Bantuan media audio visual yang digunakan juga akan lebih dapat menambah antusias siswa dalam belajar karena siswa diajak pada suasana pembelajaran yang berbeda dari yang biasanya dilakukan.

Langkah-langkah pembelajaran metode PBL berbantuan media audio visual

yang disesuaikan dengan standar proses adalah:

1. Pendahuluan
Orientasi siswa pada masalah dengan menggunakan media audio visual
2. Kegiatan inti
Eksplorasi
Mengorganisasikan siswa untuk belajar
Elaborasi
Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
Konfirmasi
Menyajikan hasil karya/kerja kelompok
3. Penutup
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Dengan adanya penelitian ini memberikan implikasi baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Implikasi Teoritis
Penerapan metode pembelajaran PBL dalam penelitian ini dilakukan dengan berbantuan media audio visual dan juga disesuaikan dengan standar proses (eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi).
2. Implikasi Praktis
Penggunaan media dalam metode PBL ini, harus diimbangi dengan keterampilan guru dalam penggunaan teknologi yang berupa internet. Sehingga guru akan lebih mudah untuk mendapatkan media video yang diperlukan, yaitu dengan pencarian di *youtube*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas 4 SD N Ketapang 01 Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang bahwa metode pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio visual yang disesuaikan dengan standar proses dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD N Ketapang 01 semester II tahun ajaran 2015/2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriastutik, Siti Novi.2013.Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Matematika Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 Semester II Sekolah Dasar Negeri 6 Sindurejo Tahun Ajaran 2012/2013.Salatiga:Universitas Kristen Satya Wacana
- Arikunto, dkk. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hosnan, M., 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang *Standar Proses*. 2007. Jakarta : BNSP
- Rayandra.2012.*Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*.Jambi:Referensi Jakarta
- Sukarman.2012.Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Semester 2 SD Negeri Batiombo 02 Kecamatan Bandar Kabupaten Batang Tahun Pelajaran 2011/2012. Salatiga:Universitas Kristen Satya Wacana
- Susanto Ahmad.2015.*Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*.Jakarta: Prenadamedia Group
- Wardoyo, Sigit Mangun.2013.*Pembelajaran Kontruksivisme:Teori dan Apikasi Pembelajaran dalam Pembentukan Karakter*.Purbalingga:Alfabeta