

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATERI JARING-JARING BANGUN KUBUS DAN BALOK MELALUI MODEL PBL

Fitriani
MIN 31 Aceh Timur
fitriy645@gmail.com

Abstrak

Penelitian yang berjudul peningkatan aktivitas dan hasil belajar materi jaring-jaring bangun kubus dan balok melalui model PBL, ini bertujuan untuk mendapatkan informasi sejauhmana peningkatan pemahaman siswa dengan metode PBL (*Problem Base Learning*). Adapun masalah dalam penelitian ini yakni “adakah peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan metode PBL pada materi Jaring-Jaring Bangun Ruang (Kubus dan Balok)”. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V MIN 31 Aceh Timur. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tehnik observasi yang dilakukan selama penelitian pada siklus I dan siklus II sedang berlangsung. Tehnik analisis data yang dipergunakan adalah tehnik kuantitatif dan kualitatif. Tehnik kuantitatif untuk mengolah data kuantitatif hasil test. Sedangkan tehnik kualitatif untuk menganalisis data kualitatif non test. Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Penerapan metode PBL (*Problem Base Learning*) pada Kelas V MIN 31 Aceh Timur. Peneliti mengharapkan untuk penelitian berikutnya agar memilih metode yang tepat dan menggunakan alat peraga yang mendukung terhadap materi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Kata Kunci: Metode PBL, Aktivitas dan Hasil Belajar, Jaring-Jaring Bangun Ruang (Kubus dan Balok).

Abstract

The research entitled Increasing Activities And Learning Outcomes Materials Of Cubus And Block Network Through Pbl Model, aims to obtain information on how far students' understanding can be increased using the PBL (Problem Base Learning) method. The problem in this study is "is there an increase in activity and student learning outcomes with the PBL method in the material of Building Blocks (Cubes and Blocks)". The subjects in this study were teachers and students in class V MIN 31 Aceh Timur. The data collection technique used in this study was an observation technique that was carried out while the research in cycle I and cycle II was in progress. Data analysis techniques used are quantitative and qualitative techniques. Quantitative techniques for processing quantitative data on test results. While qualitative techniques to analyze non-test qualitative data. Based on the research that the researchers did, it can be concluded that the application of the PBL (Problem Base Learning) method to Class V MIN 31 Aceh Timur. The researcher hopes for future research to choose the right method and use teaching aids that support learning materials to increase student understanding.

Keywords: PBL Method, Activities and Learning Outcomes, Building Blocks (Cubes and Blocks).

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk dapat bersaing di era globalisasi sekarang ini. Sebagaimana dalam Undang- Undang No. 20 Tahun 2003, dijelaskan bahwa: sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu, serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan.

Peningkatan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran merupakan upaya pembaharuan pendidikan yang dapat dilakukan oleh guru. Menurut UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Bab 1 Pasal 1, “guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”. Berdasarkan undang-undang tersebut tampak bahwa guru merupakan

komponen penting dalam peningkatan mutu pendidikan, seperti dikemukakan oleh Mulyasa (dalam Susanto, 2015:32-33) bahwa peran dan fungsi guru sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan pendidikan di sekolah.

Sekolah merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan formal. Dalam pendidikan formal, terdapat jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Adapun pendidikan dasar yang dimaksud tersebut dijelaskan dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 17 ayat 1 dan 2 bahwa pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah; pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Dengan demikian, sekolah dasar (SD) masuk pada kategori pendidikan dasar.

Susanto (2015:82-83) menjelaskan tujuan pendidikan di sekolah dasar adalah untuk membentuk manusia yang memiliki karakter serta kepribadian yang mulia, kreatif, kritis, santun, taat, beragama, peduli terhadap sesama dan lingkungan alam sekitar, bekerja sama, dan saling menolong. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka dalam mempersiapkan pembelajaran, guru harus memahami karakteristik materi pelajaran, karakteristik murid atau peserta didik, serta memahami metodologi pembelajaran sehingga proses pembelajaran akan lebih variatif, inovatif, dan konstruktif dalam merekonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasinya sehingga akan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Depdiknas (2006:416) menyatakan bahwa “matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan menunjukkan daya pikir manusia”. Oleh karena itu, matematika penting diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sumarmo dkk., (dalam Susanto, 2015:191) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sekolah dasar belum memuaskan, juga adanya kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan matematika. Begitu juga hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Soedjadi (dalam Susanto, 2015:191) bahwa daya serap rata-rata siswa sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya sebesar 42%. Herman (2007:48) mengemukakan salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman matematika siswa di SD dan SMP menurut hasil survei IMSTEP-JICA dikarenakan dalam proses pembelajaran matematika umumnya guru terlalu berkonsentrasi pada latihan penyelesaian soal yang lebih bersifat prosedural dan mekanistik daripada pengertian. Dalam kegiatan pembelajaran guru biasanya menjelaskan konsep secara informatif, memberikan contoh soal, dan memberikan soal-soal latihan. Melihat kondisi tersebut, maka perlu dilakukan peningkatan mutu dalam pembelajaran matematika, yakni pembelajaran yang mampu mengoptimalkan interaksi setiap elemen untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan refleksi awal yang telah dilakukan di MIN 31 Aceh Timur menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar matematika kelas V masih belum optimal, terutama pada pokok bahasan jaring-jaring bangun ruang sederhana yakni kubus dan balok. Hal tersebut tampak dari hasil wawancara dengan guru kelas V yang menunjukkan bahwa materi tersebut merupakan materi yang sulit dipahami oleh siswa. Hal itu dikarenakan guru belum pernah melibatkan siswa dalam memecahkan soal melalui penyelidikan, sehingga siswa kurang memahami konsep secara matang. Artinya siswa belum dituntun untuk menemukan konsep atau rumus sendiri, sehingga mereka mengalami kesulitan jika mengerjakan soal yang berbeda dengan soal latihan yang diberikan oleh guru. Menurut Trianto (2014:61), “pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah”. Sistem pembelajaran yang lebih menekankan pada latihan pengerjaan soal atau driil dan prosedural menyebabkan aktivitas siswa kurang optimal untuk meningkatkan pengembangan kemampuannya.

Berdasarkan hasil dokumentasi nilai menunjukkan bahwa dari 17 siswa kelas V, sebanyak 64,7% siswa mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 70. Artinya dari 17 siswa hanya 6 orang yang mendapat nilai di atas ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Kemampuan siswa yang berbeda-beda membuat guru kesulitan dalam membelajarkan matematika di kelas. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki keterampilan menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran

Model Problem Based Learning merupakan salah model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk mengatasi problem pembelajaran matematika kelas V di MIN 31 Aceh Timur. Arends (dalam Trianto, 2014:64) menjelaskan bahwa model Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang dapat

melatih siswa untuk mengerjakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Bruner (dalam Trianto, 2014:63) menegaskan bahwa “berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna”.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh peserta didik. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan mutu praktik pembelajaran secara berkesinambungan. PTK berfokus pada kelas atau pada proses pembelajaran yang terjadi di kelas, bukan pada input kelas (silabus, materi) ataupun output (hasil belajar). PTK harus tertuju atau mengenai hal-hal yang terjadi di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pendahuluan/Pra Penelitian

Peneliti memikirkan suatu upaya yang akan ditempuh untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas. Peneliti memikirkan suatu upaya dari permasalahan siswa yang secara umum rendah dalam kemampuan Matematika. Sehingga menyebabkan hasil belajar dalam pembelajaran jarring-jaring bangun ruang rendah. Peneliti melakukan prasurvei ke kelas untuk mengetahui secara detail kondisi yang terdapat di suatu kelas yang akan diteliti. Dari hasil prasurvei tersebut, peneliti memperoleh temuan-temuan berupa kendala-kendala siswa dalam pembelajaran, yang dalam hal ini pembelajaran matematika. Permasalahan tersebut dianalisis oleh peneliti dan peneliti melakukan diagnosis atau dugaan sementara mengenai solusi atau langkah yang tepat dalam penyelesaian masalah tersebut, baik dengan penggunaan strategi/metode/teknik pengajaran maupun media pengajaran.

Perencanaan yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Meminta izin dari Kepala Sekolah MIN 31 Aceh Timur
2. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berkaitan dengan materi jaring- jaring bangun ruang dengan menggunakan metode PBL.
3. Merumuskan media pembelajaran yang akan digunakan
4. Menentukan teknik pengamatan untuk mengamati situasi dan kondisi selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar (KBM) pada setiap tindakan.
5. Peneliti mendesain alat evaluasi
6. Merancang jadwal penelitian

B. Pelaksanaan Tindakan

1. Siklus I

a. Perencanaan

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran yang dilengkapi dengan skenario tindakan. Skenario tindakan ini berisi langkah-langkah yang harus ditempuh guru dan peserta didik.

b. Pelaksanaan

Implementasi Tindakan dilaksanakan sesuai dengan persiapan-persiapan yang telah dilakukan sebelumnya. Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari proses kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan refleksi yang dilakukan pada akhir siklus. Pada siklus I peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar mengenai jarring-jaring bangun ruang dengan menggunakan model PBL.

c. Pengamatan/ Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan terhadap proses aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Sasarannya kepada aktivitas siswa secara individual dalam pembelajaran jarring- jaing bangun ruang. Peneliti dibantu oleh rekan guru (observer) yang akan mengamati jalannya kegiatan belajar mengajar dalam setiap siklusnya. Hasil dari pengamatan observer didiskusikan sebagai bahan pertimbangan bagi perencanaan pada siklus selanjutnya. Evaluasi pada

siklus I dilakukan dengan cara memberikan tes soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Evaluasi dilaksanakan di akhir pertemuan pada setiap tindakan.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus I dilaksanakan segera setelah tahap implementasi tindakan dan observasi diakhir siklus selesai. Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil yang telah dilaksanakan dalam tindakan pada siklus I. Hasil refleksi dijadikan dasar untuk perbaikan pada siklus (tindakan) selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes siklus I, jika hasil belajar siswa meningkat dalam pembelajaran jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan metode PBL maka penelitian dilanjutkan ke siklus II.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran yang dilengkapi dengan skenario tindakan. Skenario tindakan ini berisi langkah-langkah yang harus ditempuh guru dan peserta didik.

b. Pelaksanaan

Implementasi Tindakan dilaksanakan sesuai dengan persiapan-persiapan yang telah dilakukan sebelumnya. Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari proses kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan refleksi yang dilakukan pada akhir siklus. Pada siklus II peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar mengenai jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan metode PBL dengan focus perbaikan hasil refleksi siklus I.

c. Pengamatan/observasi

Observasi pada siklus II dilakukan sama seperti pada siklus I. Hasil dari pengamatan observer didiskusikan sebagai bahan pertimbangan bagi perencanaan pada siklus selanjutnya. Evaluasi pada siklus II dilakukan dengan cara memberikan tes soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Evaluasi dilaksanakan di akhir pertemuan pada setiap tindakan.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus II dilaksanakan segera setelah tahap implementasi tindakan dan observasi selesai. Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil yang telah dilaksanakan dalam tindakan pada siklus II. Hasil refleksi dijadikan dasar untuk perbaikan pada siklus (tindakan) selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes siklus II, jika hasil belajar siswa meningkat dalam pembelajaran jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan metode PBL maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Berikut hasil dari pengamatan atau pengumpulan data pada siklus 1 adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil pengamatan, aktivitas guru berada pada tahapan sangat baik. Tapi masih ada aspek yang perlu diperbaiki yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif memikirkan lebih lanjut sesuai dengan apa yang dilihat dari proses demonstrasi itu.

2. Aktivitas Siswa

Tabel 1
Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Kode Responden	Aktivitas Siswa					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	S001			√		√	Aktivitas siswa : 1. Aktif bertanya 2. Aktif menjawab
2	S002	√	√				
3	S003	√	√	√			
4	S004	√	√	√			
5	S005	√	√	√			

6	S006	√	√	√		
7	S007	√	√	√		
8	S008			√		√
9	S009	√	√	√		
10	S010	√	√			
11	S011	√		√		
12	S012	√	√	√		
13	S013	√	√	√		
14	S014	√	√	√		
15	S015		√	√		
16	S016	√	√	√		
17	S017	√	√	√		
Jumlah		14	14	15	0	2
Presentase		82%	82%	88%	0%	11%

3. Melaksanakan perintah
4. Mengobrol saja
5. Diam saja

Berdasarkan lembar pengamatan, aktivitas siswa berada pada kategori baik dengan hasil siswa yang aktif bertanya sebanyak 82%, siswa yang aktif menjawab sebesar 82%, siswa yang melaksanakan perintah sebesar 88%, sudah tidak ada lagi siswa yang mengobrol atau 0% dan siswa yang diam saja atau tidak aktif sebesar 11%.

3. Hasil Evaluasi/Daftar Nilai Evaluasi Pembelajaran Siklus 2

Setelah proses pembelajaran siklus 2 dilaksanakan maka di peroleh nilai masing- masing siswa pada tabel 2 berikut:

Tabel 2
Daftar Nilai Evaluasi Pembelajaran Siklus 2

No.	Kode Responden	Nilai Siklus 2	Ketuntasan
1	S001	75	Tuntas
2	S002	100	Tuntas
3	S003	75	Tuntas
4	S004	65	Belum Tuntas
5	S005	100	Tuntas
6	S006	65	Belum Tuntas
7	S007	100	Tuntas
8	S008	100	Tuntas
9	S009	75	Tuntas
10	S010	75	Tuntas
11	S011	100	Tuntas
12	S012	100	Tuntas
13	S013	100	Tuntas
14	S014	75	Tuntas
15	S015	75	Tuntas
16	S016	100	Tuntas
17	S017	100	Tuntas
Jumlah Nilai		1480	
Rata-rata		87	
Terendah		65	
Tertinggi		100	
Jumlah siswa tuntas		15	

Jumlah siswa belum tuntas	2	
Persentase Ketuntasan (%)	88 %	
Persentase belum tuntas (%)	12%	

Dari tabel di atas terjadi peningkatan keberhasilan dan sudah mencapai target ketuntasan 88% hanya dua siswa yang nilainya dibawah KKM. Karena Prosentase ketuntasan sudah sangat baik, maka peneliti tidak perlu mengadakan perbaikan pembelajaran siklus berikutnya.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian perbaikan pembelajaran tentang “upaya peningkatan aktifitas dan hasil belajar materi jaring-jaring kubus dan balok ” bagi siswa Kelas V MIN 31 Aceh Timur pada siklus 1 dan siklus 2 dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan model problem Based Learning dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran MTK tentang jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V MIN 31 Aceh Timur yakni siswa yang melaksanakan perintah semula pada siklus 1 sebesar 64% menjadi 82% pada siklus 2, siswa aktif bertanya dan menjawab 47% menjadi 82%, siswa yang mengobrol sebesar 41% menjadi 0% dan siswa yang diam saja atau tidak aktif sebesar 23% menjadi 11%.
2. Penggunaan model Problem Based Learning pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam dalam pembelajaran MTK tentang jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V MIN 31 Aceh Timur yang semula prosentase ketuntasan siswa hanya 36 % setelah pembelajaran siklus 1 menjadi 64% dan setelah pembelajaran siklus 2 menjadi 88%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2011). Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya.
- BNSP (2013). Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/ MI. Jakarta: Kemendiknas.
- Dahar, Ratna Wilis. (2011). Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Erlangga.
- Hamdani. (2011). Strategi Belajar Mengajar. Bandung : Pustaka Setia.
- Hamdayama, Jumanta. (2014). Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, Miftahul. (2013). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. (2011). Cooperative learning: Mengembangkan kemampuan belajar berkelompok. Bandung: Alfabeta.
- Mulyani Sumantri (2016) Perkembangan Peserta Didik Jakarta Universitas Terbuka.
- Nana Sudjana. 2009. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rusman, (2012). Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Slameto. (2010). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sri Sulistyorini. (2009). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. Semarang: Tiara Wacana.
- Sukayati. (2011). Penelitian Tindakan Kelas. Yogyakarta. PPPPTK.
- Sutarno, Nano. (2009). Materi dan Pembelajaran IPA di SD. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wardhani, I. (2011) Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta Universitas Terbuka.