

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MELALUI MODEL *PROBLEM  
BASED LEARNING* PADA MATERI LINGKARAN SISWA KELAS VIII  
SMP PGRI SUDIMORO, KABUPATEN PACITAN TAHUN AJARAN  
2014/2015**

Endah Dwi Nur Qori'ah dan Dwi Avita Nur Hidayah

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

[Endahnur29@ymail.com](mailto:Endahnur29@ymail.com)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem*

*Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas VIII SMP PGRI

Sudimoro Tahun Pelajaran 2014/2015 pada pokok bahasan lingkaran melalui pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan di kelas VIII SMP PGRI Sudimoro. Tindakan dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan. Pada setiap akhir siklus, siswa diberikan tes kemampuan pemecahan masalah.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa lembar observasi pembelajaran, tes kemampuan pemecahan masalah. Hasil

penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan aktivitas dengan penerapan model

*Problem Based Learning* pada siswa kelas VIII SMP PGRI SUDIMORO

PACITAN. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan aktivitas siswa dari siklus 1

yaitu 61,78% sedangkan disiklus II menjadi 77,01%

Kata Kunci: Aktivitas Belajar, *Problem Based Learning*.

## PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan. Guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing,

dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Guru akan mengajar efektif bila membuat perencanaan sebelum mengajar. Dengan persiapan mengajar guru akan lebih siap mengajar dikelas, perencanaan yang matang dapat menimbulkan banyak inisiatif dan daya kreatif guru waktu mengajar, dapat meningkatkan interaksi belajar mengajar antara guru dan siswa. Dalam belajar matematika, pada dasarnya seseorang tidak terlepas dari masalah karena berhasil atau tidaknya seseorang dalam matematika ditandai adanya kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang

dihadapi. Menurut Lencher (1983) dalam Wardhani,dkk (2010:14-15) suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya tantangan yang tidak dapat dipecahkan dengan suatu prosedur rutin yang sudah diketahui oleh penjawab pertanyaan. Suatu masalah bagi si A belum tentu menjadi masalah bagi si B jika si B sudah mengetahui prosedur untuk menyelesaikannya, sementara si A belum pernah mengetahui prosedur untuk menyelesaikannya. Peranan guru dalam mengajar sangat penting. Interaksi antara guru dan siswa pada proses belajar mengajar memegang peranan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Kemungkinan kegagalan guru dalam menyampaikan suatu pokok bahasan terutama dibidang matematika di sebabkan pada saat proses belajar mengajar guru kurang membangkitkan perhatian, keaktifan serta pemahaman dan penalaran siswa dalam mengikuti pelajaran. Untuk menumbuhkan sikap aktif, kreatif, dan inovatif dari siswa tidaklah mudah dalam memecahkan sebuah masalah. Fakta yang terjadi adalah guru dianggap satu-satunya sumber belajar yang paling benar. Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII SMP PGRI Sudimoro Pacitan dalam pembelajaran matematika siswa sudah terbiasa bergantung pada penjelasan guru tanpa mau

mencoba melakukan kegiatan belajar matematika untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga kurang, sehingga seringkali soal-soal yang diberi oleh guru mengacu pada aspek pemecahan masalah, kurang dapat diselesaikan peserta didik dengan baik. Hal ini berdampak pada rendahnya nilai hasil belajar siswa. Sehingga nilainya kurang maksimal atau kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65. Pada proses pembelajaran siswa terlihat kurang aktif, mereka belum berani bertanya dan mengutarakan pendapatnya. Dalam menjawab permasalahan siswa seringkali menggunakan teknik yang keliru, sebab siswa

hanya mementingkan jawaban akhir. Padahal perlu disadari bahwa proses dari memecahkan masalah jauh lebih penting dan mendasar. Berdasarkan permasalahan di atas perlu dipilih dan diterapkan suatu model pembelajaran untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Ketika siswa belajar matematika, maka yang dipelajari adalah penerapan matematika yang dekat dengan kehidupan siswa. Situasi pembelajaran sebaiknya dapat menyajikan fenomena dunia nyata, masalah yang autentik dan bermakna yang dapat menantang siswa untuk memecahkannya.

Menurut Amir (2009:12) salah satu metode yang banyak diadopsi untuk menunjang pendekatan pembelajaran *learner*

*centered* dan yang memberdayakan pembelajar adalah metode *Problem Based Learning* (PBL). PBL memiliki ciri-ciri seperti pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah, biasanya masalah memiliki konteks dengan dunia nyata pembelajar secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang berkaitan dengan masalah dan melaporkan solusi dari masalah. Menurut Ward (2002) (dalam Ngalimun (2012: 89) *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap – tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah

tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Pada model *Problem Based Learning* siswa juga dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya. Pengalaman ini sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dimana berkembangnya pola pikir dan pola kerja seseorang bergantung pada bagaimana dia membelajarkan dirinya. Berdasarkan uraian tersebut di atas, pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang dimulai dengan adanya masalah kontekstual, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang telah mereka ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Dalam pembelajaran ini masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran

dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerjasama dan interaksi dalam kelompok, disamping pengalaman belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah seperti memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan melihat (mengecek) ke belakang.

Rumusan Masalah dalam peneliti ini adalah :

1. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :  
Bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP PGRI Sudiomoro Tahun Pelajaran 2014/2015?

#### Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah

diatas, tujuan peneliti ini adalah :

Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based*

*Learning* dapat peningkatan

aktivitas siswa kelas VIII SMP

PGRI Sudiomoro Tahun Pelajaran

2014/2015.

#### Belajar

Para ahli pendidikan memiliki pandangan yang berbeda dalam mengartikan istilah belajar. Namun perbedaan tersebut masih dalam tahap kewajaran yang justru menjadi pemahaman tentang belajar, berikut ini dikemukakan pendapat beberapa tokoh yang menjelaskan tentang pengertian belajar. Menurut Reber (dalam Ratumanan, 2004: 1) belajar merupakan suatu perubahan kemampuan yang relatif tetap sebagai hasil latihan yang diperkuat.

Menurut Suyono, (2011:1) belajar adalah suatu proses dan aktivitas yang selalu dilakukan dan dialami manusia sejak manusia di dalam kandungan, buaian, tumbuh berkembang dari anak-anak, remaja sehingga dewasa, sampai ke liang lahat, sesuai dengan prinsip pembelajaran sepanjang hayat. Sedangkan Menurut Slavin, (2000:143) belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Perubahan akibat belajar dapat terjadi dalam berbagai bentuk perilaku kognitif, afektif dan psikomotorik. Berbagai penjelasan

dan pendapat para tokoh di atas, maka dapat ditarik simpulan mengenai pengertian belajar yakni “kegiatan mental dan psikis maupun fisik, yang berlangsung dalam interaksi aktif yang menghasilkan perubahan”. Sedangkan perubahan yang diharapkan adalah perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, kecakapan, kebiasaan maupun sikap mental. Untuk mengetahui seberapa jauh perubahan yang dilakukan setelah proses belajar tersebut perlu diadakan penelitian. Hasil penelitian tersebut biasa disebut prestasi.

#### Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Amir (2009:12) salah satu model yang banyak diadopsi untuk menunjang pendekatan pembelajaran *learner centered* dan yang memberdayakan pembelajar

adalah metode *Problem Based Learning* (PBL). Dalam kegiatan belajar mengajar guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajar. *Problem Based Learning* PBL memiliki ciri-ciri seperti pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah, biasanya masalah memiliki konteks dengan dunia nyata, pembelajar secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang berkaitan dengan masalah dan melaporkan solusi dari masalah.

Langkah-langkah Pembelajaran

Berbasis Masalah:

<b>Fase</b>	<b>Indikator</b>	<b>Aktivitas Guru</b>
1	Mengorientasi siswa	Menjelaskan tujuan

	pada masalah	pembelajaran, menjelaskan logistic yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3	Membimbing pengalaman individual/kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan

		temannya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan

### Aktivitas Belajar

Menurut Sadirman (2007:100) aktivitas belajar adalah kegiatan atau aktivitas yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi fisik maupun mental, merupakan suatu aktivitas. Sedangkan aktivitas belajar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan aktivitas berasal dari kata kerja *aktif* yang berarti giat, rajin, selalu berusaha bekerja atau belajar dengan sungguh-

sungguh supaya mendapat prestasi yang gemilang (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2007: 12). Pengertian lain dikemukakan oleh Wijaya yaitu “Keterlibatan intelektual dan emosional siswa dalam kegiatan belajar mengajar, asimilasi (menyerap) dan akomodasi (menyesuaikan) kognitif dalam pencapaian pengetahuan, perbuatan, serta pengalaman langsung dalam pembentukan sikap dan nilai” (Wijaya, 2007: 12).

### JENIS PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas, (PTK) yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk memberikan informasi bagaimana tindakan yang tepat untuk meningkatkan keaktifan siswa. Karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Dalam penelitian tindakan

ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, penanggung jawab penuh penelitian tindakan adalah praktisi (guru). Menurut Suharsimi Arikunto (2006:96), Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru ke kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran. Data dalam penelitian bersumber dari interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran matematika dan berupa data tindakan belajar atau perilaku belajar yang dihasilkan dari aktivitas siswa.

#### INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan

hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. (Arikunto, 2002:136). Dengan kata lain instrumen penelitian merupakan alat bantu peneliti dalam mengumpulkan data.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Lembar Observasi Aktivitas Siswa.

Kategori aktivitas siswa yang akan diamati :

- A. Siswa membentuk kelompok.
- B. Siswa memahami masalah yang ada didalam LKS.
- C. Siswa membaca masalah yang ada didalam LKS.
- D. Siswa mencari informasi dari berbagai sumber.
- E. Siswa bekerja sama untuk memecahkan masalah.

F. Salah satu siswa mempresentasikan hasil yang diperoleh didepan kelas.

G. Siswa dari kelompok lain bertanya.

H. Siswa mengumpulkan hasil diskusi.

#### INDIKATOR KEBERHASILAN

Komponen-komponen yang menjadi indikator keberhasilan tercapainya peningkatan pembelajaran matematika dan kesuksesan dalam melakukan tindakan pada setiap siklusnya adalah:

1. Aktivitas belajar siswa dikatakan meningkat jika prosentase aktivitas siswa dalam kategori baik yaitu  $\geq 75\%$ .

#### Paparan Data

Aktivitas siswa mengalami peningkatan dapat dilihat dari diagram batang diatas, rata rata

siklus 1 adalah sebanyak 61,78% dan rata rata pada siklus 2 sebanyak 77,01 %.

#### Kesimpulan:

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP PGRI Sudimoro Pacitan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* yang dilakukan dengan cara mengenalkan siswa pada permasalahan-permasalahan nyata dikehidupan sehari-hari berkaitan dengan materi yang diajarkan, dan siswa mencoba

berbagai strategi untuk menemukan penyelesaian dari permasalahan-permasalahan tersebut. Dari hasil penelitian diketahui bahwa pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas pada siswa kelas VIII SMP PGRI SUDIMORO PACITAN. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan aktivitas siswa dari siklus I yaitu 61,78% sedangkan di siklus II menjadi 77,01%, dari siklus 1 ke siklus 2 meningkat sebesar 15,23%. Peningkatan ini juga terjadi akibat siswa merasa nyaman dan tertarik dengan model *Problem Based Learning*, siswa terbiasa mengerjakan soal yang ada pada LKS, dari awal sampai akhir pembelajaran siswa berperan lebih aktif, siswa dapat bekerjasama dengan baik antar kelompok yang

dilihat dari kemampuan mereka dalam mengerjakan latihan.

Saran:

Beberapa saran yang perlu dipertimbangkan berdasarkan hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* membutuhkan waktu yang relatif banyak, sehingga penggunaan alokasi waktu harus benar-benar diperhitungkan agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan secara optimal.
2. Dalam pelaksanaan model *Problem Based Learning* siswa perlu memperbanyak latihan soal pemecahan masalah sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa akan berkembang lebih baik.

3. Dalam pelaksanaan model *Problem Based Learning* pada proses diskusi, penghargaan kelompok merupakan salah satu cara memotivasi siswa agar lebih antusias dalam pembelajaran