

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Lidya Syah Nur¹, Agus Susanta², dan Dewi Herawaty³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Bengkulu

email: ¹lidiasyahnur@gmail.com ²agusunib@yahoo.com dan ³dewiherawaty71@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan teknik pengumpulan data melalui tes hasil belajar siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 13 Kota Bengkulu Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 berjumlah 33 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa siklus I, siklus II dan siklus III secara berturut-turut adalah 66,98; 74,79; dan 79,51 serta ketuntasan belajar klasikal siklus I, siklus II dan siklus III secara berturut-turut adalah 60,60%; 75,76%; dan 84,85%.

Kata kunci: Hasil Belajar, Pembelajaran Berbasis Masalah.

ABSTRACT

The research aims to improve student learning outcomes by applying problem-based learning model. This research is a Classroom Action Research with data collection techniques through student learning outcomes test. The subject of this study were student of class VIII A of Junior High School 13th at Bengkulu City in academic year 2017/2018 totaling of 33 students. The results of the study show that the application of problem-based learning strategies can improve student mathematics learning outcomes. Increasing students' mathematics learning outcomes can be seen from the average value of student learning outcomes in cycle I, cycle II and cycle III respectively 66.98; 74.79; and 79.51. Furthermore, the completeness of classical learning in cycle I, cycle II, and cycle III in a row are 60,60%; 75,76%; and 84,85%.

Key words : Learning Outcomes, Problem Based Learning.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Banyak permasalahan yang dapat diselesaikan dengan teori-teori matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar memiliki peranan penting dalam mencerdaskan siswa karena dapat menumbuhkan kemampuan penalaran yang sangat dibutuhkan dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Mata pelajaran matematika juga dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif,

serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006:387). “Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Siswa diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan” (Susanto, 2014:189).

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh peneliti pada saat melakukan

observasi disekolah, mata pelajaran matematika ini kurang diminati oleh kebanyakan siswa-siswi di sekolah dikarenakan mata pelajaran matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa juga menjadi rendah. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2006:22).

Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mengatasi permasalahan di kelas tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Boud dan Margetson (Rusman, 2011 : 230) mengatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan. Pembelajaran Berbasis Masalah membantu meningkatkan perkembangan keterampilan belajar dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif.

Model pembelajaran berbasis masalah menekankan keaktifan siswa, siswa dituntut aktif dalam memecahkan suatu masalah. Inti dari model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah masalah (problem). Model pembelajaran berbasis masalah bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari oleh siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus pemecahan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Oleh karena itu guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri. Dengan pengertian tersebut, maka model pembelajaran pembelajaran berbasis masalah ini bisa digolongkan kedalam pembelajaran berbasis sains (Sitiatava, 2012 : 67).

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, telah dilakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Bengkulu”. Adapun tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui cara meningkatkan hasil belajar siswa dalam penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah di kelas VIII SMP N 13 Kota Bengkulu.

A. Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) atau disingkat PBM/ PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Ngilimun (2014 : 89) menyimpulkan Pembelajaran Berbasis Masalah 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. Rusman (2011 : 237) dalam pembelajaran berbasis masalah, sebuah masalah yang dikemukakan kepada siswa harus dapat membangkitkan pemahaman siswa terhadap masalah, sebuah kesadaran akan kesenjangan, pengetahuan, keinginan memecahkan masalah, dan persepsi bahwa mereka mampu memecahkan masalah tersebut. Masalah yang disajikan dalam pembelajaran berbasis masalah sebaiknya merupakan masalah autentik. Masalah autentik adalah masalah yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari dan bermanfaat langsung jika ditemukan penyelesaiannya. Langkah-langkah dalam pengajaran pembelajaran berbasis masalah terjadi dalam 5 fase, berikut ini adalah tahap pembelajaran menurut Ibrahim dan Nur (Rusman 2011 : 243) :

Tabel 1 Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase	Aktivitas Guru
Fase 1 : Mengorientasikan siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik (alat dan bahan) yang diperlukan, memotivasi siswa terlibat aktif pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Membantu siswa membatasi dan mengorganisasi

	tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.
Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, dan mencari untuk penjelasan dan pemecahan.
Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya masalah.
Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa melakukan refleksi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang digunakan selama berlangsungnya pemecahan.

Pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu rangkaian pendekatan kegiatan belajar yang diharapkan dapat memberdayakan siswa untuk menjadi seorang individu yang mandiri dan mampu menghadapi setiap permasalahan dalam hidupnya di kemudian hari. Dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa dituntut terlibat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok. Sebagai suatu model pembelajaran, Pembelajaran Berbasis Masalah memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu (Sitiatava, 2012 : 82-83) : “(1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan karena siswa tersebut yang menemukan konsep; (2) Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi; (3) Pengetahuan tertanam berdasarkan

schemata yang dimiliki oleh siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna; (4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata; (5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sikap yang positif dengan siswa lainnya; (6) Pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan; (7) Pembelajaran berbasis masalah diyakini pula dapat menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan kreativitas siswa, baik secara individual maupun kelompok, karena hampir setiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa.”

B. Hasil Belajar

Keberhasilan dari pembelajaran diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran selesai. Dimiyati dan Mudjiono (2010: 250), hasil belajar merupakan hasil proses belajar dan ditunjukkan dengan penilaian dari guru sedangkan menurut Sudjana (2006: 22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Benjamin S. Bloom dalam Abdurahman (2009: 38), ada tiga ranah hasil belajar, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penjabarannya adalah sebagai berikut : (1) Ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi, (2) Ranah afektif terdiri dari lima jenis perilaku, yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian, penentuan dan sikap, (3) Ranah psikomotorik terdiri dari tujuh perilaku, yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreativitas.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang

dimiliki oleh siswa setelah mengalami proses belajar yaitu berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dan upaya untuk memecahkannya dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut (Sanjaya, 2011 : 26). Menurut Arikunto (2006:16) ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan tindakan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*).

Penelitian ini dilakukan di SMPN 13 Kota Bengkulu. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 13 Kota Bengkulu yang berjumlah 33 siswa, dengan 15 orang siswa laki- laki dan 18 orang siswa perempuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes hasil belajar (THB) siswa yang dilakukan setiap akhir siklus. Sedangkan, analisis data dalam penelitian ini yaitu data yang bersifat kuantitatif berupa nilai tes hasil belajar setiap siswa diperoleh dari tes akhir setiap siklus.

Penilaian hasil belajar siswa untuk tiap siklus yaitu berupa nilai tes. Tes yang dilakukan akan digunakan untuk menganalisis tingkat keberhasilan tindakan. Hasil belajar siswa dikatakan berhasil jika telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 80% yaitu siswa memperoleh nilai ≥ 75 . Secara sederhana rumus nya adalah:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

(Arikunto, 2012: 264)

Keterangan :

\bar{X} : nilai rata-rata

$\sum X$: jumlah semua nilai siswa

N : banyak siswa

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan di SMP Negeri 13 Kota Bengkulu menyatakan ketuntasan belajar untuk (a) individu : jika siswa mendapat nilai ≥ 75 , (b) klasikal: jika 80% siswa mendapat nilai ≥ 75 . Presentase ketuntasan belajar klasikal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KB = \frac{n}{N} \times 100\%$$

(Purwanto, 2009:51)

Keterangan :

KB : ketuntasan belajar klasikal

n : banyak seluruh siswa yang tuntas

N : banyak siswa

Siklus penilaian ini akan dihentikan jika kriteria keberhasilan tindakan telah tercapai. Adapun kriteria dan indikator keberhasilan tindakan peneliti adalah:

1. Hasil belajar siswa meningkat jika:
 - a. Minimal rata-rata klasikal siswa telah mencapai \geq KKM mata pelajaran matematika yaitu 75
 - b. Minimal 80% siswa memperoleh nilai ≥ 75 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 13 Kota Bengkulu dilaksanakan dalam 3 siklus.

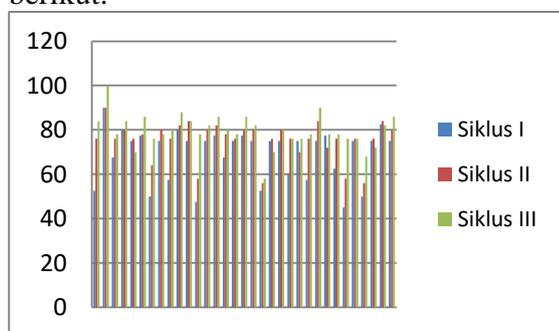
Hasil belajar siswa pada ranah pengetahuan diperoleh berdasarkan nilai tes akhir siswa yaitu tes akhir setiap siklus. Tes belajar dilakukan untuk melihat keberhasilan guru dalam menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pembelajaran. Berdasarkan analisis terhadap hasil belajar siswa maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 2 Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus

Siklus	Nilai Rata-rata	ketuntasan belajar klasikal (%)	Indikator keberhasilan tindakan
I	66,98	60,60%	Belum tercapai
II	74,79	74,76%	Belum tercapai
III	79,51	84,85%	Tercapai

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa secara berturut-turut dari siklus ke I sampai siklus ke III, yaitu nilai rata-rata siswa pada siklus ke I sebesar 66,98 meningkat disiklus II sebesar 74,79 dan meningkat ke siklus ke III sebesar 79,51. Pada siklus I ini nilai rata-rata siswa dan ketuntasan belajar secara klasikal masih kurang dari indikator keberhasilan yang diharapkan, sehingga dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II nilai rata-rata siswa 74,79 dan ketuntasan belajar secara klasikal 74,76%. Hasil siklus II ini masih belum memenuhi indikator keberhasilan sehingga dilanjutkan ke siklus III. Pada siklus III nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan menjadi 78,84 dan ketuntasan belajar secara klasikal juga meningkat menjadi 84,37%. Pada siklus III ini sudah memenuhi indikator keberhasilan hasil belajar siswa sehingga penelitian dihentikan.

Analisis data hasil tes setiap siklus secara individu perkembangan hasil belajar siswa mengalami perubahan. Perubahan tersebut dapat dilihat pada gambar grafik berikut:



Sumber: Syah Nur (130: 2017)

Berdasarkan hasil tes siklus I, siklus II, dan siklus III setelah diterapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah, hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata hasil belajar siswa 79,51 pada siklus III dan ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 84,85%. Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan di SMP Negeri 13 Kota Bengkulu untuk:

1. Individu: jika siswa mendapat nilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu ≥ 75 untuk tes pada setiap akhir siklusnya, sedangkan dalam

penelitian ini rata-rata nilai akhir siswa untuk mencapai kriteria keberhasilan dalam penelitian yaitu rata-rata nilai akhir siswa ≥ 75 .

2. Klasikal: jika 80% dari jumlah siswa memperoleh nilai KKM ≥ 75 untuk tes pada setiap akhir siklusnya sesuai dengan kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa.

KESIMPULAN

Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII A SMPN 13 Kota Bengkulu dalam proses pembelajaran matematika dengan cara:

- a. Siswa diberikan masalah dari berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan masalah yang pernah dikenal siswa sebelumnya, baik dalam kehidupan sehari-hari ataupun masalah dalam bidang Matematika.
- b. Memberikan penjelasan singkat tentang istilah-istilah kata yang baru di dengar siswa terkait materi pembelajaran.
- c. Memberikan bimbingan tambahan kepada siswa yang belum tuntas pada tiap siklus, dengan cara mendampingi siswa dalam menyelesaikan soal latihan.
- d. Memberikan motivasi kepada siswa yang berkemampuan rendah dan kurang aktif.
- e. Mengecek pemahaman siswa terhadap materi dengan memberikan soal latihan, kemudian memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata dan ketuntasan belajar siswa pada setiap siklus. Pada siklus I, nilai rata-rata hasil belajar siswa 66,98 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 60,60%. Pada siklus II, nilai rata-rata hasil belajar siswa menjadi 74,79 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 75,76%. Pada siklus III, nilai rata-rata hasil belajar siswa 79,51. dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 84,85%.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberikan beberapa saran, yaitu: (1) Guru harus mampu mengelola kelas dengan baik dan menjadi fasilitator yang baik. Agar siswa tetap fokus dalam belajar, siswa diberikan soal latihan dan mengajak siswa berdiskusi dan memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bekerja pada setiap tahap; (2) Guru mengkondisikan siswa untuk disiplin dengan menegaskan dan langsung menunjuk siswa yang ribut untuk menjelaskan materi yang dipelajari ke depan kelas; (3) Setiap kegiatan dan tahap dalam pembelajaran diberikan petunjuk lengkap dan jelas agar siswa tidak selalu bertanya kepada guru tentang apa yang harus dilakukan.

- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta:Kencana
- Sanjana, Wina. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana
- Syah Nur, Lidya. 2017. *Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Bengkulu*. Bengkulu: Universitas Bengkulu

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati, & Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Matematika Kelas VIII*. Jakarta: Kemendikbud
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Purwanto, Andik. 2009. *Penerapan Media Jejaring Sosial Facebook Pada Mata Kuliah Termodinamika*. *Journal Exacta*. Vol. VII. No 2
- Rusman.2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sitiatava, Rizema. 2012. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta : Diva Press
- Sudjana, Nana.2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Rosda Karya