



MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DENGAN STRATEGI METAKOGNITIF PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL (PLSV)

Lestari

Lestari740@ymail.com

Prodi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri
2013

Abstrak

Tulisan ini memaparkan tentang penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dengan strategi metakognitif pada materi persamaan linear satu variabel (PLSV). Adapun alasan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dengan strategi metakognitif adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan pembelajaran yang berfokus pada siswa, yaitu pada apa yang dipikirkan siswa selama mereka mengerjakan bukan pada apa yang sedang dikerjakan siswa. Guru memfungsikan diri sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa dapat belajar untuk berpikir dan menyelesaikan masalahnya sendiri.

Hal ini dapat terwujud melalui suatu bentuk pembelajaran alternatif yang dirancang sedemikian rupa sehingga mencerminkan keterlibatan siswa secara aktif yang menanamkan kesadaran metakognisi dalam pemecahan masalah. Melalui pengembangan kesadaran metakognisi, siswa diharapkan akan terbiasa untuk selalu memonitor, mengontrol dan mengevaluasi apa yang telah dilakukan.

Kata kunci: Model pembelajaran berbasis masalah, Strategi metakognitif

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia. Dalam UUD 1945 disebutkan bahwa salah satu tujuan Negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, yaitu melalui pendidikan, dimana dengan pendidikan akan dihasilkan generasi yang berkualitas yang akan berperan dalam pembangunan bangsa dan negara dalam era globalisasi.

Salah satu masalah pendidikan di sekolah dasar dan menengah terletak pada proses pembelajarannya, dalam proses pembelajaran masih banyak guru yang mendominasi proses belajar mengajar, sehingga interaksi dalam



pembelajaran hanya terjadi satu arah yaitu dari guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Dengan kata lain pembelajaran lebih berpusat pada guru bukan pada siswa, sehingga orientasi pembelajarannya lebih kepada hasil bukan proses. Untuk itu perlu upaya inovatif dalam memilih model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan pembelajaran yang berfokus pada siswa, yaitu pada apa yang dipikirkan siswa selama mereka mengerjakan bukan pada apa yang sedang dikerjakan siswa. Guru memfungsikan diri sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa dapat belajar untuk berpikir dan menyelesaikan masalahnya sendiri.

Hal ini dapat terwujud melalui suatu bentuk pembelajaran alternatif yang dirancang sedemikian rupa sehingga mencerminkan keterlibatan siswa secara aktif yang menanamkan kesadaran metakognisi dalam pemecahan masalah. Dengan mengembangkan kesadaran metakognisinya, siswa terlatih untuk selalu merancang strategi terbaik dalam memilih, mengingat, mengenali kembali, mengorganisasi informasi yang dihadapinya, serta dalam menyelesaikan masalah. Melalui pengembangan kesadaran metakognisi, siswa diharapkan akan terbiasa untuk selalu memonitor, mengontrol dan mengevaluasi apa yang telah dilakukan.

Dalam tulisan ini akan dibahas model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan strategi Metakognitif pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV).

2. Rumusan Pertanyaan

Mengacu pada latar belakang di atas, maka dalam proposal ini akan mengkaji tentang “Bagaimana contoh rencana pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi metakognitif pada materi persamaan linear satu variabel (PLSV)?”.



INTI

A. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran menggunakan masalah sebagai titik awal untuk menemukan pengetahuan baru. Model pembelajaran ini berfokus pada apa yang dipikirkan siswa saat menyelesaikan masalah, bukan apa yang siswa kerjakan.

Pada pembelajaran berbasis masalah guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator, maka pembelajaran berbasis masalah ini dikemas dalam 5 langkah utama yang disajikan dalam tabel berikut:

Prosedur Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Langkah	Kegiatan Guru
Orientasi masalah	<ul style="list-style-type: none">• Menginformasikan tujuan pembelajaran• Menciptakan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadi pertukaran ide yang terbuka• Mengarahkan pada pertanyaan atau masalah• Mendorong siswa mengekspresikan ide-ide secara terbuka
Mengorganisasikan siswa untuk belajar	<ul style="list-style-type: none">• Membantu siswa menemukan konsep berdasar masalah• Mendorong keterbukaan, proses-proses demokrasi dan cara belajar siswa aktif• Membantu siswa menemukan konsep berdasar masalah• Mendorong keterbukaan, proses-proses demokrasi dan cara belajar siswa aktif• Menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukan



Membantu menyelidiki secara mandiri atau kelompok	<ul style="list-style-type: none">• Memberi kemudahan pengerjaan siswa dalam mengerjakan/menyelesaikan masalah• Mendorong kerjasama dan penyelesaian tugas-tugas• Mendorong dialog, diskusi dengan teman• Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang berkaitan dengan masalah• Membantu siswa merumuskan hipotesis• Membantu siswa dalam memberikan solusi
Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja	<ul style="list-style-type: none">• Membimbing siswa mengerjakan soal-soal.• Membimbing siswa menyajikan hasil kerja
Menganalisa dan mengevaluasi hasil pemecahan	<ul style="list-style-type: none">• Membantu siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah• Memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah• Mengevaluasi materi

<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/09/28/pembelajaran-berdasarkan-masalah/>

B. Strategi Metakognitif

Metakognisi (metacognition) merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada tahun 1976. Menurut Flavell metakognitif berhubungan dengan bagaimana cara berpikir siswa, cara siswa mendapatkan pengetahuan, dan kemampuan menanamkan kesadaran metakognisi dalam pemecahan masalah. Metakognisi terdiri dari pengetahuan metakognitif (metacognitive knowledge) dan pengalaman metakognitif (metacognitive experience). Pengetahuan metakognitif menunjuk pada diperolehnya pengetahuan yang dapat dipakai untuk mengontrol proses kognitif. Pengalaman metakognitif



adalah proses-proses yang dapat diterapkan untuk mengontrol aktivitas-aktivitas kognitif dan mencapai tujuan-tujuan kognitif.

Strategi pembelajaran ini mampu menanamkan kesadaran metakognisi dalam pemecahan masalah. Menurut Polya langkah tersebut antara lain: memahami masalah, menyusun rencana atau strategi, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil yang diperoleh.

Adapun dasar strategi metakognitif menurut Dirkes adalah (1) menghubungkan informasi baru untuk membentuk pengetahuan, (2) memilih strategi berpikir dengan sengaja, dan (3) perencanaan, pemantauan dan penilaian proses berpikir (<http://www.vtaide.com>).

Dalam pembelajaran melalui strategi metakognitif siswa bekerja dalam kelompok sehingga siswa dapat bertukar pikiran dengan teman atau guru untuk menyelesaikan masalah, siswa menyajikan penyelesaian masalah di depan kelas sehingga siswa lain dapat melakukan penilaian baik terhadap penyelesaian masalahnya sendiri maupun penyelesaian yang disajikan di depan kelas. Guru bertugas sebagai pembimbing dan fasilitator siswa dalam menyelesaikan permasalahannya dan memberikan kesimpulan.

C. Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan Strategi Metakognitif

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMP NEGERI 1 SEMEN
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas	: VII
Semester	: 1(satu)
Tahun Ajaran	: 2013/2014

A. Standar Kompetensi

Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.



B. Kompetensi Dasar

3.2 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel.

C. Indikator

a. Kognitif

Proses :

1. Mendiskusikan cara mengubah masalah sehari-hari ke dalam model matematika berbentuk persamaan linear satu variabel.

Produk :

1. Menyelesaikan model matematika suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel.

b. Afektif

1. Mengembangkan perilaku berkarakter meliputi: rasa ingin tahu, berpikir kritis, mandiri, kreatif dan kerja keras.
2. Mengembangkan ketrampilan sosial, meliputi: kerja sama, komunikasi, perhatian, berani bertanya, berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain.

c. Psikomotor

1. Menyelesaikan model matematika suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel .

D. Tujuan Pembelajaran

a. Kognitif

Proses :

1. Siswa dapat mendiskusikan cara mengubah masalah sehari-hari ke dalam model matematika berbentuk persamaan linear satu variabel.

Produk :

1. Siswa dapat Menyelesaikan model matematika suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel.



b. Afektif

1. Dengan terlibat aktif dalam proses belajar mengajar siswa dapat mengembangkan perilaku berkarakter meliputi: rasa ingin tahu, berpikir kritis, mandiri, kreatif dan kerja keras.
2. Dengan terlibat aktif dalam proses belajar mengajar siswa dapat mengembangkan ketrampilan sosial, meliputi: kerja sama, komunikasi, perhatian, berani bertanya, berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain.

c. Psikomotor

1. Siswa dapat menyelesaikan model matematika suatu masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel .

E. Alokasi Waktu

2 x 40 menit

F. Materi Pokok

Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV).

G. Model Pembelajaran : Pembelajaran Berbasis Masalah

Strategi : Metakognitif

Pendekatan : Kontekstual

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi

Teknik : Bertanya, Menjelaskan, Menjawab

H. Alat dan Bahan

Papan tulis, spidol, penghapus.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Guru	Syntax	Kegiatan Siswa	Waktu
1	Pendahuluan : <ul style="list-style-type: none">• Guru masuk kelas dan memberi salam.	Orientasi Meningkatkan respon siswa dalam berkomunikasi dengan orang	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam.	10 menit



	<ul style="list-style-type: none">Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari.	lain. Ceramah Mengarahkan pemikiran siswa agar lebih fokus ke materi yang akan dibahas.	<ul style="list-style-type: none">Siswa memperhatikan.Siswa tidak memperhatikan.	
2	Kegiatan Inti : Fase 1 : Orientasi Masalah <ul style="list-style-type: none">Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya, sebagai materi pra syarat.Guru	Mengenal informasi dan merumuskan permasalahan Transisi Meningkatkan daya ingat siswa. Mengasah rasa	<ul style="list-style-type: none">Siswa memperhatikan.Siswa tidak memperhatikan.Siswa termotivasi	60 menit



	<p>memberikan contoh permasalahan berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan PLSV dan LKS.</p> <p>Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengarahkan siswa untuk membatasi dan mengorganisasi konsep tentang permasalahan yang dihadapi. <p>Fase 3 : Membantu menyelidiki secara mandiri atau kelompok</p>	<p>ingin tahu siswa.</p> <p>Memonitor apa yang telah diketahui</p> <p>Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.</p> <p>Merancang langkah-langkah penyelesaian masalah</p> <p>Meningkatkan</p>	<p>untuk menyelesaikan permasalahan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengorganisasi kan konsep yang telah dipahami tentang permasalahan.	
--	--	---	--	--



	<ul style="list-style-type: none">• Guru membimbing siswa untuk bekerjasama dalam merumuskan langkah-langkah penyelesaian masalah.• Guru membimbing siswa dalam menentukan solusi. <p>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membimbing siswa untuk mengerjakan LKS secara	kerjasama antar siswa.	<ul style="list-style-type: none">• Siswa berdiskusi dengan temannya dalam merumuskan langkah-langkah penyelesaian.• Siswa menentukan penyelesaian masalah <p>Meningkatkan kerjasama, komunikasi antar siswa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.	
--	--	------------------------	--	--



	<p>berkelompok.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membimbing siswa menyajikan hasil kerja kelompoknya. <p>Fase 5 : Menganalisa dan mengevaluasi hasil pemecahan</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membantu siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah.• Guru memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah.• Guru	<p>Melatih keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya.</p> <p>Merevisi hasil pemecahan masalah</p> <p>Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.</p> <p>Tanya Jawab</p> <p>Melatih keberanian siswa untuk</p>	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok.• Siswa mengkaji ulang hasil diskusi kelompoknya.• Siswa aktif dalam diskusi kelompok.• Siswa diam.	
--	--	--	--	--



	<p>memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan post tes .	<p>bertanya.</p> <p>Evaluasi</p>	<ul style="list-style-type: none">• Siswa bertanya.• Siswa mengerjakan soal post tes.	
3	<p>Penutup :</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan kesimpulan tentang materi yang dipelajari hari ini.• Guru mengakhiri pelajaran , memberi salam dan meninggalkan kelas.	<p>Pedekatan ceramah, Melatih siswa untuk mengambil kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan yang telah dibahas.</p> <p>Meningkatkan respon siswa dalam berkomunikasi dengan orang lain.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Siswa memberikan kesimpulan.• Siswa menjawab salam.	10 menit



PENUTUP

A. Kesimpulan

Banyaknya permasalahan dalam dunia pendidikan, salah satunya masalah dalam proses pembelajaran masih banyak guru yang mendominasi proses belajar mengajar, sehingga interaksi dalam pembelajaran hanya terjadi satu arah yaitu dari guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Siswa tidak dilibatkan untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Hal ini perlu mendapatkan penanganan khusus untuk itu perlu upaya inovatif dalam memilih model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan pembelajaran yang berfokus pada apa yang dipikirkan siswa selama mereka mengerjakan bukan pada apa yang sedang dikerjakan siswa. Guru memfungsikan diri sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa dapat belajar untuk berpikir dan menyelesaikan masalahnya sendiri.

Untuk mendukung model pembelajaran berbasis masalah ini diperlukan strategi yang juga menekankan pada proses berpikir siswa. Strategi metakognitif dianggap tepat untuk model pembelajaran ini, karena dengan mengembangkan kesadaran metakognisinya, siswa terlatih untuk selalu merancang strategi terbaik dalam memilih, mengingat, mengenali kembali, mengorganisasi informasi yang dihadapinya, serta dalam menyelesaikan masalah.

B. Saran

Dengan adanya proposal ini, diharapkan mampu memberikan inspirasi bagi mahasiswa yang akan melakukan kegiatan penelitian. Dan bisa digunakan sebagai tambahan literatur.



DAFTAR PUSTAKA

- Christina. 2008. *Meningkatkan Kualitas pembelajaran matematika melalui strategi metakognitif siswa kelas X_F SMA NEGERI 2 KLATEN*. Skripsi, (Online) tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/1467/2/LENGKAP.pdf> , diunduh 7 Maret 2013
- Handhika, Jeffry. 2010. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Metode Diskusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan MIPA* , (Online),2 (2) : 156 – 161, tersedia: http://ikippgrimadiun.ac.id/ejournal/sites/default/files/Vol%202%20No%202_3.pdf , diunduh 7 Maret 2013
- Adinawan, M. Cholik dan Sugujiono. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/09/28/pembelajaran-berdasarkan-masalah/>
- <http://ras-eko.blogspot.com/2011/05/model-pembelajaran-berbasis-masalah.html>
- <http://neza-khoirotunnisa.blogspot.com/2012/09/definisi-metodemodelpembelajaran.html>