

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
PENDEKATAN SAVI DAN RME PADA POKOK BAHASAN  
KUBUS DAN BALOK DITINJAU DARI  
KREATIVITAS BELAJAR SISWA**

(Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta Tahun Ajaran 2008/2009)

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai derajat sarjana S-1  
Pendidikan Matematika



**Disusun Oleh:**

**DIANA KUSUMANINGRUM**

**A 410 050 180**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2009**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Lemahnya kualitas SDM menjadi permasalahan utama dalam pembangunan suatu bangsa. Untuk kalangan ASEAN kualitas SDM Indonesia berada di urutan bawah. Menurut catatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada tahun 2007, menempatkan Indonesia pada urutan ke-108 dari 177 negara. Sementara menurut catatan *Global Competitiveness Indeks* yang dilakukan *World Economic Forum World Economic Forum* (WEF) pada tahun 2006-2007 posisi daya saing Indonesia masih berada pada urutan ke-50 dari 125 negara yang diteliti. Dibandingkan negara ASEAN lain, posisi ini relatif buruk, karena Malaysia berada pada urutan ke-31 sedangkan Thailand diposisi ke-34. Hal ini menunjukkan bahwa ternyata kualitas SDM kita belum begitu membanggakan dan masih tergolong rendah dalam percaturan global. Karena itu pemerintah mestinya lebih serius lagi menangani peningkatan kualitas SDM.

Usaha untuk meningkatkan kualitas SDM suatu bangsa adalah melalui peningkatan kualitas pendidikan. Peranan guru untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah sangat penting. Seiring dengan kemajuan teknologi sekarang ini belajar memang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, contohnya lewat komputer, laptop, internet, VCD pembelajaran, buku teks, akan tetapi peran guru tetap tidak dapat digantikan oleh alat secanggih apapun.

Peran strategis guru dapat dirumuskan menjadi 4 hal yaitu guru sebagai pendidik, fasilitator, motivator, dan evaluator. Menurut Irawati Istadi (2008) guru sebagai pendidik berarti ada dua hal yang perlu dilakukan secara konsisten oleh seorang guru, yaitu mengajarkan nilai-nilai kebaikan dan membiasakan anak berbuat kebaikan, sebagai fasilitator berarti guru diharapkan dapat mengelola kelas dengan baik, sebagai motivator berarti guru selalu memberikan masukan-masukan yang positif kepada siswa agar siswa bersemangat dan antusias dalam belajar. Sebagai evaluator berarti guru mampu menilai hasil belajar siswa. Selain sebagai pendidik, fasilitator dan motivator bagi siswa, guru juga harus bertindak secara profesional.

Salah satu mata pelajaran yang disampaikan di sekolah adalah matematika. Matematika memiliki sifat kuantitatif, yakni dapat memberikan jawaban yang lebih rinci yang memungkinkan penyelesaian masalah secara lebih cepat dan cermat. Matematika dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengatasi permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan metode berpikir secara logis. Peranan matematika terhadap perkembangan sains dan teknologi sudah jelas sangat penting karena matematika adalah pondasi dari ilmu pengetahuan yang lain.

Siswa di sekolah tingkat SD, SMP, SMA mengalami kesulitan saat belajar matematika, diantaranya kesulitan untuk mengaplikasikan rumus – rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari, kesulitan belajar matematika juga disebabkan oleh tekanan yang berlebihan pada hafalan rumus dan kecepatan berhitung. Maskur A.G., Moch dan Abdul Halim Fathani (2007)

mengemukakan bahwa matematika oleh sebagian besar siswa masih dianggap sebagai momok, ilmu yang membosankan, kurang menantang, teoretis, rumus-rumus yang banyak, soal yang sulit dan membingungkan. Matematika juga dianggap sebagai batu sandungan kelulusan dalam ujian nasional. Sehingga siswa takut belajar matematika. Selain kurang bervariasinya pola pengajaran, ketakutan siswa pada matematika juga disebabkan oleh tekanan yang berlebihan pada hafalan rumus dan kecepatan berhitung, sehingga saat mempelajari matematika siswa merasa kurang bermakna dan kurang menyenangkan.

Siswa yang sedikit melakukan aktivitas fisik dan tidak beranjak dari tempat duduk, seperti hanya duduk mendengarkan penjelasan dari guru, membaca materi-materi, mencatat di meja perasaan bosan dan lelah sangat mudah menghampiri. Siswa mudah sekali mengantuk, padahal siswa sudah meniatkan untuk belajar sungguh-sungguh. Guru yang jarang mengaitkan pembelajaran matematika dengan hal-hal riil dalam kehidupan sehari-hari maka materi yang disampaikan akan terasa abstrak, monoton, dan tidak menyenangkan. Dengan demikian guru perlu menggunakan suatu metode pembelajaran yang membuat siswa aktif secara fisik, guru juga perlu mengaitkan hal-hal riil dalam kehidupan sehari-hari sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

Sebagai institusi pendidikan formal, sekolah memiliki fungsi dan peran strategis dalam melahirkan generasi-generasi masa depan yang memiliki daya kreatif dan inovatif. Pada dasarnya kreativitas dapat dibentuk dan dilatih

dalam proses pembelajaran. Siswa yang kreatif biasanya memiliki rasa ingin tahu yang besar, sering mengajukan pertanyaan yang berbobot, memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah, mempunyai daya imajinasi yang tinggi, mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan (kemampuan elaborasi). Siswa yang kreatif memiliki kemampuan untuk mengekspresikan gagasan, pikiran, atau perasaan kepada orang lain secara runtut dan sistematis. Saat menghadapi soal sulit siswa yang kreatif tidak memandang sebagai suatu permasalahan yang tidak dapat dipecahkan akan tetapi soal yang sulit dianggap sebagai tantangan yang pasti ada jalan keluar untuk menyelesaikannya.

Tingkat kreativitas di kalangan siswa SMP, khususnya kreativitas belajar matematika, belum seperti yang diharapkan oleh para guru. Berdasarkan observasi empirik di lapangan kreativitas siswa SMP berada pada tingkat yang rendah. Paling tidak, ada dua faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat kreativitas belajar siswa, yaitu faktor eksternal dan faktor internal, yang termasuk faktor eksternal, di antaranya pengaruh di lingkungan keluarga dan masyarakat. Orang tua kurang memperhatikan perkembangan belajar dan aktivitas anak di kelas. Orang tua terkadang sering mengabaikan begitu saja berbagai pertanyaan yang diajukan anak-anak mereka, karena terlalu sibuk dalam urusan pekerjaan atau kurang siap dalam menghadapi pertanyaan mereka, misalnya menjawab pertanyaan mereka seputar pelajaran yang mereka pelajari di kelas.

Dari faktor internal, pada umumnya guru terutama guru di kelas adalah terlalu mudah menyalahkan siswa ketika mereka membuat kesalahan. Menurut psikologi pendidikan, anak-anak lebih banyak menerima komentar negatif (larangan, hukuman, caci-maki) dan sedikit sekali komentar positif (kesempatan, penghargaan, pujian) dari orang yang lebih tua dalam kehidupannya. Hal tersebut mengakibatkan anak yang pada awalnya secara alami penuh keyakinan, polos, berani, selalu ingin tahu, dan percaya diri sedikit demi sedikit akan mudah diliputi perasaan takut salah, malu, dan menjadi rendah diri kreativitas belajarnya pun kurang berkembang. Jika kreativitas siswa kurang berkembang maka banyak siswa yang enggan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, contohnya kegiatan yang menuntut penampilan, bertanya, presentasi, diskusi, atau berpidato. Dengan demikian hendaklah seorang guru senantiasa memberikan masukan positif, dorongan, berusaha dekat dengan siswa, dan berusaha memberikan yang terbaik untuk siswa.

Teori belajar mutakhir mengungkapkan bahwa belajar yang paling bermakna adalah dengan cara melakukan dan mengkomunikasikan. Rinciannya : 10% kebermaknaan belajar dari membaca, 20% dari mendengar, 30% dari melihat, 50% dari mendengar dan melihat, 70% dari mengatakan-komunikasi, dan 90% dari melakukan dan mengkomunikasikan dari sinilah tugas guru dimulai, bagaimana menumbuhkan suasana kelas yang kondusif bagi proses pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan. Guru perlu menumbuhkan dalam diri siswa bahwa belajar di sekolah bukan sebuah beban. guru perlu menanamkan dalam diri anak-anak kita perasaan tidak takut salah.

Guru sangat perlu memberikan ruang komunikasi yang luas bagi mereka sebagai bentuk penghargaan bagi mereka sebagai anak didik.

Dalam beberapa penelitian ditemukan bahwa pengajaran matematika telah menyimpang jauh dari misi sebenarnya. Guru lebih banyak membahas tentang bahasa rumus, soal, tanpa memperhatikan esensi manfaat rumus yang dipelajari. Dengan kata lain, yang ditekankan adalah penguasaan tentang rumus. Guru matematika lebih banyak berkutat dengan pengajaran teori, dibandingkan mengajarkan kemampuan mengaplikasikan rumus secara nyata, jika kondisi pembelajaran semacam itu dibiarkan berlarut-larut, bukan tidak mungkin kreativitas dikalangan siswa SMP akan terus berada pada taraf yang rendah.

Jika kreativitas belajar rendah maka gejalanya adalah para siswa akan terus-menerus mengalami kesulitan dalam mengekspresikan pikiran dan perasaannya secara lancar, kesulitan menyusun struktur pemecahan masalah yang tepat. Dalam konteks ini diperlukan pendekatan pembelajaran matematika yang inovatif dan kreatif, sehingga proses pembelajaran bisa berlangsung aktif, efektif, dan menyenangkan. Siswa tidak hanya diajak untuk belajar tentang matematika secara abstrak dan , tetapi juga diajak untuk belajar dan berlatih dalam menerapkan konsep pada kehidupan yang riil dalam suasana yang dialogis, kooperatif, menarik, dan menyenangkan. Pembelajaran tersebut akan dapat menyeimbangkan kemampuan otak kiri dan otak kanan. Dengan demikian jika pembelajaran dalam tersebut diterapkan dalam pembelajaran di kelas maka kreativitas belajar matematika siswa akan tumbuh dan berkembang dengan baik.

Ada satu pendekatan pembelajaran yang bisa dijadikan acuan guru dalam menumbuhkembangkan kreativitas siswa. Pendekatan pembelajaran tersebut adalah pendekatan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) dan RME (*Realistic Mathematic Education*). RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Teori ini mengacu pada pendapat Freudenthal seorang penulis, pendidik dan matematikawan berkebangsaan Jerman-Belanda. Pendiri *institute Freudenthal* yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari.

Pembelajaran RME menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan menerapkan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari. Meier (2002:91) pembelajaran dengan pendekatan SAVI adalah pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indra yang dapat berpengaruh besar pada pembelajaran.

Unsur-unsur SAVI, yaitu:

1. Somatis : belajar dengan bergerak dan berbuat.
2. Auditori : belajar dengan berbicara dan mendengar.
3. Visual : belajar dengan melihat dan mengamati.
4. Intelektual : belajar dengan memecahkan masalah dan merenung.



Berdasarkan latar belakang diatas hal inilah yang kemudian mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan SAVI dan RME Pada Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi masalah penelitian antara lain :

1. Dalam pembelajaran matematika selama ini, guru jarang mengaitkan hal-hal di dunia nyata sehingga siswa kurang bisa mengkaitkan konsep-konsep yang ia dapat di kelas untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
2. Prestasi belajar matematika di Sekolah Menengah Pertama masih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain sehingga perlu dicari solusi untuk kemajuan yang lebih baik.
3. Di kelas siswa cenderung hanya mengikuti apa yang dikatakan dan yang ditulis oleh guru. dalam pembelajaran di kelas guru kurang memberikan kesempatan siswa untuk menyampaikan ide-ide atau gagasan siswa. Hal itu menyebabkan kreativitas belajar siswa kurang berkembang.
4. Masih banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika mereka menganggap matematika monoton dan kurang menyenangkan.
5. Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru berpengaruh pada prestasi belajar matematika.

### **C. Pembatasan Masalah**

Dari Latar Belakang Masalah di atas, permasalahan yang diatasi dapat terarah dan secara mendalam, maka penelitian dibatasi pada masalah sebagai berikut :

1. Pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk penelitian adalah pendekatan SAVI dan RME. Pendekatan SAVI untuk kelas eksperimen dan Pendekatan RME untuk kelas kontrol.
2. Fokus bahasan yang akan dibahas oleh penulis adalah materi Kubus dan Balok.
3. Kreativitas belajar siswa yang dapat mempengaruhi tingkat prestasi belajar matematika, yaitu kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dan kemampuan menghasilkan sesuatu yang baru dan orisinal yang berwujud ide-ide atau alat-alat.

### **D. Perumusan Masalah**

Sesuai dengan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis kemukakan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Adakah pengaruh penggunaan pendekatan SAVI dan RME terhadap prestasi belajar matematika.
2. Adakah pengaruh kreativitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

3. Adakah pengaruh interaksi antara pendekatan SAVI dan RME dan kreativitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh prestasi belajar matematika ditinjau dari perbedaan penggunaan pendekatan SAVI dan RME.
2. Untuk mengetahui signifikan prestasi belajar siswa ditinjau dari perbedaan kreativitas belajar matematika siswa.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pendekatan SAVI dan RME dan kreativitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk :

1. Guru
  - a. Membantu guru matematika dalam usaha mencari bentuk pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa.
  - b. Dapat dijadikan bahan pertimbangan ilmiah dan masukan atau referensi ilmiah serta menumbuhkan motivasi untuk meneliti pada pokok bahasan yang lain.
2. Siswa
  - a. Siswa agar dapat belajar dengan pendekatan pembelajaran SAVI dan RME sehingga mereka lebih bisa menguasai pelajaran matematika.

- b. Meningkatkan kreativitas belajar siswa, kerjasama dan tanggung jawab sehingga pembelajaran akan berkualitas.
  - c. Mengoptimalkan kemampuan berpikir yang ada pada siswa.
3. Bagi peneliti
- a. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan penggunaan pendekatan SAVI dan RME.
  - b. Untuk mendapatkan gambaran tentang hasil belajar matematika melalui penggunaan pendekatan SAVI dan RME