

**-USAHA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERNALAR
SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN BELAJAR *SOMATIS, AUDITORI, VISUAL*
DAN INTELEKTUAL (SAVI)
(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP N II
Wuryantoro)**

SKRIPSI

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



Diajukan Oleh :

IRFAKNI BIRRUL WALIDATI

A 410 040 164

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2008**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan yang mengharuskannya mampu melahirkan sumber daya manusia (SDM) yang dapat memenuhi tuntutan global. Sebab pendidikan merupakan suatu wadah kegiatan yang berusaha untuk membangun masyarakat dan watak bangsa secara berkesinambungan yaitu membina mental, rasio, intelektual dan kepribadian dalam rangka membentuk manusia seutuhnya. Oleh karena itu pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan dan prioritas secara intensif dari pemerintah, masyarakat maupun pengelola pendidikan.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan, salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan memahami bagaimana siswa belajar. Adakah sikap yang menunjukkan bahwa belajar telah berlangsung pada diri mereka. Bagaimana informasi yang diperoleh dari lingkungan diproses dalam pikiran mereka, sehingga informasi itu menjadi milik mereka yang kemudian dapat mereka kembangkan. Demikian pula bagaimana seharusnya informasi itu disajikan sehingga dapat mereka cerna dan bertahan lama dalam pikiran mereka.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang rumit karena tidak hanya sekedar transfer informasi dari guru kepada siswa, tetapi juga melibatkan berbagai tindakan dan kegiatan yang harus dilakukan terutama jika menginginkan hasil belajarnya menjadi lebih baik. Salah satu proses

pembelajaran yang menekankan berbagai tindakan dan kegiatan adalah dengan menggunakan pendekatan tertentu. Pendekatan dalam pembelajaran pada hakikatnya merupakan sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran serta dapat mengembangkan dan meningkatkan aktivitas belajar yang dilakukan guru dan siswa.

Pembelajaran pada masa sekarang ini semakin tergantung kepada tingkat kualitas danantisipasi dari para guru untuk menggunakan berbagai sumber belajar dalam rangka mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa untuk menumbuhkan cara berfikir mereka menjadi lebih kritis dan kreatif. Kapabilitas guru yang dipersyaratkan harus dipenuhi yaitu mereka harus memiliki wawasan kependidikan yang luas, mendalam, berorientasi ke depan serta selalu memikirkan inovasi apa yang perlu digali, dikembangkan dan diterapkan dalam pembelajaran sehingga memenuhi kebutuhan dan harapan siswa.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tidak mengherankan jika pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Selain itu dilihat dari porsi jam pelajarannya, matematika diberikan lebih banyak dibanding pelajaran yang lain.

Matematika berbeda dengan disiplin ilmu yang lain. Pemahaman manusia tentang terhadap matematika berbeda. Menurut Paling (Mulyono Abdurrahman,1999:252) ide manusia tentang matematika adalah bergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing. Ada yang mengatakan bahwa matematika hanya perhitungan yang mencakup tambah, kurang kali dan bagi, tetapi ada pula yang melibatkan topik-topik seperti aljabar, geometri, trigonometri dan sebagainya. Banyak pula yang beranggapan bahwa matematika, mencakup segala sesuatu yang berkaitan dengan berfikir logis.

Tujuan mempelajari matematika adalah bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung dalam matematika itu sendiri. Tetapi juga karena dengan mempelajari matematika menurut kurikulum 2004 memiliki tujuan sebagai berikut

1. Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan misal melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, konsisten dan inkonsisten.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasim intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta coba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mampu menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan grafik, peta, diagram dan lain sebagainya.

Selain itu tujuan mempelajari matematika adalah membentuk kepribadian dalam diri siswa untuk menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif yaitu proses berfikir untuk menarik kesimpulan tentang hal yang khusus yang berpijak pada hal umum atau hal yang sebelumnya telah dibuktikan kebenarannya. Namun dalam pembelajaran dan pemahamannya, matematika dapat diawali secara induktif yaitu melalui pengalaman atau intuisi. Dengan demikian proses induktif deduktif dapat digunakan secara bersama-sama dalam mempelajari matematika.

Penalaran menurut Sri Wardhani (2005:3) adalah suatu proses atau aktivitas berfikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang benar berdasar pada pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya. Kemampuan bernalar adalah kemampuan yang memuat suatu aktifitas yang memungkinkan seseorang berpikir logis dalam menarik kesimpulan. Matematika dan penalaran merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar matematika. Dengan strategi dan metode pembelajaran yang tepat maka kemampuan bernalar siswa dalam pembelajaran matematika dapat meningkat.

Dalam pembelajaran matematika yang baik guru harus mampu menciptakan suasana yang membuat siswa antusias terhadap permasalahan yang ada sehingga mereka mampu mencoba untuk memecahkannya. Anak

akan belajar matematika lebih baik jika lingkungan belajarnya diciptakan alamiah. Belajar matematika akan lebih bermakna jika anak "mengalami" apa yang dipelajari bukan "mengetahui". Belajar matematika tidak hanya duduk di ruang kelas, membaca, dan mendengar melainkan berinteraksi dengan orang lain, berinteraksi dengan dunia luar serta dengan melibatkan dan memanfaatkan seluruh kemampuan tubuh dan pikiran. Gerakan fisik meningkatkan proses mental. Bagian otak yang terlibat dengan gerakan tubuh terletak tepat bersebelahan dengan bagian otak yang digunakan untuk berfikir, bernalar dan memecahkan masalah. Oleh karena itu, menghalangi gerakan tubuh berarti menghalangi pikiran untuk berfungsi secara maksimal. Sebaliknya melibatkan tubuh dalam belajar cenderung membangkitkan kecerdasan terpadu manusia..

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMP Negeri II Wuryantoro terdapat beberapa permasalahan terjadi dalam pembelajaran matematika yaitu: 1) Guru masih mendominasi kegiatan pembelajaran. Siswa hanya sebagai obyek untuk menerima apa-apa yang disampaikan guru, 2) Metode mengajar yang digunakan masih konvensional, guru belum mengajak siswa terlibat sepenuhnya dalam proses pembelajaran. Aktivitas belajar siswa hanya terbatas pada mendengar, mencatat dan menjawab pertanyaan 3) Masih sedikit siswa yang berani maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal maupun memberikan penjelasan kepada siswa yang lain. 4) Siswa tidak berani mengemukakan ide atau gagasan yang ada dalam pemikiran mereka.

(lampiran 2). Dengan kondisi pembelajaran yang demikian ini, siswa bekerja dan berfikir menurut yang digariskan guru, sehingga kemampuan bernalar siswa masih rendah. .

Menjawab permasalahan tersebut diatas maka peneliti mencoba menawarkan penerapan suatu pendekatan pembelajaran baru yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran matematika yaitu melalui penerapan pendekatan SAVI. Pembelajaran dengan pendekatan SAVI menurut Meier (2000:90-100) adalah pembelajaran dengan menggabungkan gerakan fisik dan aktivitas intelektual serta melibatkan semua indra yang berpengaruh besar dalam pembelajaran. Unsur-unsur pendekatan SAVI adalah:

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

Dengan penerapan pendekatan SAVI dalam pembelajaran matematika diharapkan kemampuan bernalar siswa dapat meningkat.

Untuk meningkatkan kemampuan bernalar dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan SAVI, perlu adanya kerjasama antara Kepala Sekolah, guru matematika dan peneliti melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Proses PTK akan memberi kesempatan kepada Kepala Sekolah, guru dan peneliti untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran di sekolah, sehingga dapat dikaji, ditingkatkan dan

dituntaskan. Dalam penelitian ini peneliti mengambil judul "Usaha Peningkatan Kemampuan Bernalar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan SAVI".

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih efektif, efisien, terarah dan dapat dikaji lebih mendalam maka diperlukan pembatasan masalah. Dalam penelitian ini dibatasi hal-hal sebagai berikut

1. Rancangan pembelajaran matematika yang diterapkan adalah dengan pendekatan SAVI.
2. Kemampuan bernalar siswa dibatasi pada kemampuan siswa dalam mengajukan dugaan, kemampuan menarik kesimpulan, menyusun bukti memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, kemampuan menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

C. Perumusan dan Pemecahan Masalah

1. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas maka permasalahan umum yang dicari jawabannya melalui penelitian ini adalah:

"Adakah peningkatan kemampuan bernalar siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui pendekatan SAVI?"

2. Pemecahan masalah

Keberhasilan "Peningkatan Kemampuan Bernalar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika" pada penelitian tindakan kelas ini ditentukan dari sikap belajar dan prestasi belajar siswa. Tindakan guru yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan bernalar siswa melalui pendekatan SAVI adalah dengan menyatukan keempat unsur SAVI ada dalam satu peristiwa pembelajaran matematika. Misalnya, siswa akan belajar sedikit tentang matematika dengan menyaksikan presentasi (V), tetapi mereka dapat belajar lebih banyak jika mereka dapat melakukan sesuatu (S), membicarakan atau mendiskusikan apa yang mereka pelajari (A), serta melakukan penalaran dan pengambilan kesimpulan atas informasi yang mereka peroleh untuk diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal (I). Atau, siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengemukakan gagasan atau ide (I), jika mereka secara simultan menggerakkan sesuatu (S) untuk menghasilkan piktogram, diagram, grafik dan lain sebagainya (V) sambil mendiskusikan atau membicarakan apa yang sedang mereka kerjakan (A).

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan bernalar siswa dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI.

E. Manfaat Penelitian

Sebagai penelitian tindakan kelas, penelitian ini memberikan manfaat utamanya pada pembelajaran matematika, disamping itu juga kepada penelitian peningkatan kemampuan bernalar dalam pembelajaran matematika SMP.

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan secara teoritis dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam pembelajaran matematika, utamanya pada peningkatan kemampuan bernalar. Mengingat seorang siswa perlu memiliki kecerdasan dan keterampilan untuk menstimulus sesuatu maka salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan bernalarnya adalah melalui pendekatan SAVI.

Secara khusus penelitian ini memberikan kontribusi kepada strategi pembelajaran matematika yaitu berupa pergeseran dari pembelajaran yang hanya mementingkan hasil menuju pembelajaran yang mementingkan proses.

2. Manfaat Praktis

Pada dataran praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi guru dan siswa. Bagi guru matematika, pembelajaran melalui pendekatan SAVI ini dapat digunakan untuk menyelenggarakan pembelajaran yang aktif dan inovatif. Bagi siswa, proses pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan bernalarnya dalam bidang matematika.