

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERNALAR MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN AKTIF KREATIF EFEKTIF DAN  
MENYENANGKAN (PAKEM)  
( PTK Pembelajaran Matematika Kelas V di SD N Pabelan III)**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Matematika**



**Oleh :**

**ENI NUR RAHMAWATI  
A 410 040 170**

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

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Dalam rangka pembangunan manusia seutuhnya, pembangunan dibidang pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat baik di dalam pembinaan Sumber Daya Manusia. Oleh karena itu, bidang pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan, dan prioritas secara intensif baik oleh pemerintah, keluarga, dan pengelola pendidikan khususnya.

Maju mundurnya suatu bangsa ditentukan oleh kualitas bangsa itu sendiri. Untuk memperlancar proses pendidikan diperlukan suatu wadah atau lembaga yang disebut sekolah. Secara sistematis telah merencanakan bermacam lingkungan, yakni lingkungan pendidikan yang menyediakan bermacam kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar sehingga siswa memperoleh pengalaman pendidikan. Dengan demikian, mendorong pertumbuhan dan perkembangannya kearah suatu tujuan yang dicita-citakan dalam pendidikan.

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan dan keterampilan seseorang diperoleh melalui belajar. Keberhasilan proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dari luar dan faktor dari dalam diri individu. Faktor dari luar yaitu faktor yang berasal dari luar diri anak/individu, terdiri dari lingkungan dan instrumental. Sedangkan faktor dari

dalam yaitu faktor yang berasal dari dalam diri anak itu sendiri, terdiri dari faktor fisiologis dan psikologis.

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga Perguruan Tinggi jurusan MIPA. Alasan matematika perlu diajarkan kepada siswa karena matematika banyak digunakan dalam segi kehidupan, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Menurut Paling (Mulyono Abdurrahman, 2003 :252), ide manusia tentang matematika berbeda-beda, tergantung 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, dan trigonometri. Banyak pula yang beranggapan bahwa matematika mencakup segala sesuatu yang berkaitan dengan berpikir logis.

Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep dalam matematika bersifat konsisten. Penalaran ini digunakan pada pola atau sifat untuk membuat generalisasi, memanipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan, dan menarik kesimpulan.

Dalam proses kegiatan belajar mengajar diperlukan suatu keahlian atau keterampilan pengelolaan kelas yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam menyampaikan materi pelajaran karena setiap siswa memiliki kemampuan dan taraf bernalar yang berbeda-beda. Untuk itu, seorang guru harus dapat memiliki pendekatan dan metode pembelajaran yang tepat agar siswa mampu memahami materi pelajaran yang diajarkan.

Guru menyadari bahwa matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang diminati, ditakuti, dan dihindari oleh sebagian besar siswa. Siswa seharusnya sadar bahwa kemampuan berpikir logis, bernalar rasional, dan cermat menjadi ciri utama matematika.

Penalaran adalah suatu proses berpikir dalam rangka menarik kesimpulan. Siswa yang mempunyai kemampuan bernalar tinggi tidak akan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika, sebaliknya siswa yang kemampuan bernalarnya rendah mungkin akan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika.

Dewasa ini terlihat adanya upaya memperbaiki pembelajaran matematika di jenjang persekolahan. Berbagai model dicoba untuk diterapkan dalam pembelajaran topik tertentu, yang tentunya bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika salah satunya adalah model Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAKEM).

PAKEM merupakan suatu rangkaian kegiatan penyampaian materi pelajaran yang bertujuan memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif belajar sehingga memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan

mengembangkan keterampilan kognitif dan manual, serta menumbuhkan kreatifitas siswa untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi seperti bertanya terhadap sesuatu yang belum dipahami dengan menggunakan berbagai metode yang bervariasi untuk menciptakan suasana peserta didik dan mewujudkan pencapaian hasil belajar yang tinggi.

Dengan model PAKEM, hasil pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan bernalar dan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Hal inilah yang kemudian mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang “Upaya Peningkatan Kemampuan Bernalar Melalui Model Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAKEM)”. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka penelitian ini akan dilaksanakan melalui penelitian tindakan kelas yang merupakan kerjasama antara guru matematika dengan peneliti.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka identifikasi masalah yang perlu untuk diteliti dan dipecahkan sebagai berikut :

1. Siswa menganggap matematika itu sulit, membosankan, tidak menarik bahkan dianggap mata pelajaran yang menakutkan.
2. Masih kurangnya tingkat kemampuan bernalar siswa selama proses belajar mengajar matematika.

3. Kurangnya kualitas pembelajaran matematika tidak hanya bersumber pada kemampuan siswa, bisa jadi disebabkan cara menyampaikan metode pembelajaran yang belum optimal.

### **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini difokuskan pada mata pelajaran matematika kelas V. Kemampuan bernalar siswa dalam pembelajaran matematika dibatasi pada kemampuan mengerjakan soal-soal, mengemukakan ide, dan menarik kesimpulan. Pada penelitian ini rancangan pembelajaran matematika yang akan diterapkan adalah model PAKEM.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah tersebut maka permasalahan ini adalah “Apakah ada peningkatan kemampuan bernalar dalam proses pembelajaran matematika melalui model PAKEM?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah melalui model PAKEM dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa dalam proses belajar matematika.

## **F. Manfaat Penelitian**

Sebagai penelitian tindakan kelas, penelitian ini memberikan manfaat utamanya pada pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

### **1. Manfaat teoritis**

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, utamanya pada peningkatan kemampuan bernalar siswa dalam matematika. Mengingat seorang siswa perlu memiliki keterampilan dalam sesuatu, maka salah satu teknik penerapan pembelajaran dengan model PAKEM.

Secara khusus, penelitian ini memberikan kontribusi kepada strategi pembelajaran matematika berupa pergeseran dari pembelajaran yang mementingkan hasil ke pembelajaran yang juga mementingkan prosesnya.

### **2. Manfaat praktis**

Pada dataran praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi guru matematika dan siswa. Bagi guru, model PAKEM digunakan sebagai salah satu alternatif dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) matematika. Bagi siswa, proses pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa dalam bidang matematika.