

**USAHA PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MELALUI  
SISTEM TUTORIAL DALAM PROSES PEMBELAJARAN**

**MATEMATIKA**

(PTK Pembelajaran Matematika Di SMP Negeri 2 Geyer Grobogan )

**SKRIPSI**

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



**Disusun Oleh:**

**AMIN SUSILO**  
**A 410 030 139**

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

**2008**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat menuntut sumberdaya yang berkualitas. Peningkatan sumber daya manusia merupakan syarat untuk mencapai pembangunan. Salah satu wahana untuk meningkatkan sumber daya manusia tersebut adalah peningkatan yang berkualitas. Sebagai faktor penentu keberhasilan pembangunan, maka kualitas sumber daya manusia harus ditingkatkan melalui berbagai program pendidikan yang di laksanakan secara sistematis dan terarah berdasarkan kepentingan yang mengacu pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan merupakan tahapan kegiatan yang bersifat kelembagaan yang digunakan untuk menyempurnakan perkembangan individu dalam menguasai pengetahuan, kebiasaan, sikap dan sebagainya. Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah di rumuskan sebelum pengajaran dilakukan.

Dalam interaksi pendidikan peserta didik tidak harus selalu diberi atau dilatih, mereka dapat mencari, menemukan, memecahkan masalah-masalah

dan melatih dirinya sendiri. Mengaplikasikan beberapa prinsip pengelolaan kelas adalah upaya lain yang tidak bias di abaikan begitu saja. Pendekatan terpilih mutlak dilakukan guru mendukung pengelolaan kelas. Pengelolaan kelas yang baik akan melahirkan interaksi belajar mengajar yang baik pula. Fungsi dari pendidikan sendiri membantu pengembangan seluruh potensi kecakapan dan karakteristik peserta didik, baik yang berkenaan dengan segi intelektual, social, afektif maupun fisik motorik. Proses pendidikan berlangsung dalam lingkungan pendidikan yaitu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan masyarakat.

Lingkungan sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan memegang peranan penting dalam menyiapkan generasi penerus. Proses pendidikan disekolah dilaksanakan dalam bentuk belajar mengajar. Keefektifan daya serap anak didik terhadap bahan pelajaran yang sulit dan rumit dengan bantuan alat.

Bahwa matematika di ajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung di dalam matematika itu sendiri, tetapi matematika di ajarkan pada dasarnya bertujuan untuk membantu melatih pola pikir semua siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis, cermat dan tepat. Disamping itu juga agar siswa terbentuk kepribadiannya serta terampil menggunakan matematikanya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika disekolah yaitu memberi tekanan pada penataan nalar, pembentukan sikap siswa serta ketrampilan dalam menerapkan matematika.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai dari sekolah sampai sekarang, namun prestasi belajar yang dicapai masih tergolong rendah padahal sudah banyak usaha yang dilakukan oleh guru dan sekolah agar prestasi belajar matematika dapat meningkat lebih baik.

Dalam pengembangan variasi mengajar tidak sembarangan, tetapi ada tujuan yang hendak di capai yaitu meningkatkan dan memelihara perhatian anak didik terhadap relevansi proses belajar mengajar, memberikan kesempatan fungsinya motivasi, membentuk sikap positif terhadap guru dan sekolah memberikan kemungkinan pilihan dan fasilitas belajar individual dan mendorong anak untuk belajar. Inti pokok dari pembelajaran adalah siswa yang belajar. Belajar dalam arti perubahan dan peningkatan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh prestasi belajar yang tinggi.

Kemampuan kognitif siswa dapat dilihat dari keaktifan siswa dan kemandirian siswa maupun kemampuan siswa dalam pembelajaran. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar agar dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa bukanlah hal yang mudah. Banyak sekali ditemukan siswa yang mendapat nilai rendah dalam sejumlah mata pelajaran. Ada pula yang dapat nilai tinggi dalam sejumlah mata pelajaran, namun mereka masih kurang mampu menerapkan dengan baik berupa pengetahuan, ketrampilan maupun sikap dan situasi yang lain.

Gambaran anak-anak dalam mengikuti pelajaran mempunyai kecenderungan diantaranya: 1). Diruang kelas siswa tenang mendengarkan

guru. 2). Hampir semua siswa tidak mempunyai inisiatif untuk bertanya kepada guru. 3). Sibuk menyalin apa yang di ucapkan guru. 4). Apabila ditanya oleh guru tidak ada yang mau menjawab tetapi mereka menjawab bersamaan sehingga suaranya tidak jelas. 5). Siswa terkadang ribut sendiri waktu guru menerangkan atau mengajar.

Berkaitan dengan masalah diatas, pada pembelajaran matematika ditemukan keragaman masalah sebagai berikut: keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran matematika hampir tidak nampak. Siswa jarang mengajukan pertanyaan, walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal yang belum paham. Keaktifan dalam mengerjakan soal-soal latihan pada proses pembelajaran belum kelihatan masih kurang. Biasanya siswa baru menulis setelah guru menulis jawaban.

Kemandirian siswa dalam belajar matematika juga belum nampak pada pembelajaran matematika, banyak ditemukan siswa yang belum mengerjakan tugas rumah, pengulangan materi ajar yang biasanya diberikan pada awal pembelajaran. Karena banyak siswa yang tidak mempelajari dirumah, maka dapat menghambat proses belajar mengajar.

Permasalahan lain dalam pembelajaran yang ditentukan adalah factor guru dan materi ajar. Pada pembelajaran matematika, dominasi guru sangat tinggi. Pengorganisasian siswa cenderung searah dan klasikal walaupun guru sudah berusaha mendekati siswa dengan cara berkeliling dan mendekati siswa.

Gambaran permasalahan diatas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki guna meningkatkan kemampuan dan prestasi

siswa. Usaha tersebut diawali dengan meningkatkan kemampuan kognitif siswa yang dalam hal ini dibatasi pada keaktifan dan kemandirian siswa. Mengingat pentingnya matematika, dalam pembelajaran matematika idealnya usaha ini diawali dengan membenahan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru yaitu dengan menawarkan suatu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa salah satu cara yaitu dengan menerapkan sistem tutorial.

Menurut Bloom, proses belajar, baik disekolah maupun diluar sekolah, menghasilkan menghasilkan tiga pembentukan kemampuan yang dikenal sebagai *taxonomy Bloom*, yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik (Sunarto dan Agung Hartono 2002 : 11).

Kognitif merupakan suatu proses dan produk pikiran untuk mencapai pengetahuan yang berupa aktivitas mental seperti mengingat, mensymbolkan, mengkategorikan, memecahkan masalah, menciptakan dan berfantasi. Perkembangan kognitif sendiri adalah perkembangan fungsi intelek atau proses proses perkembangan kemampuan atau kecerdasan otak anak. Kemampuan kognitif berkaitan dengan pengetahuan kemampuan berfikir dan kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan kognitif juga erat hubungannya dengan prestasi belajar matematika. Tanpa kemampuan kognitif sulit dibayangkan seorang siswa dapat berfikir, karena tanpa mustahil siswa tersebut dapat memahami materi-materi pelajaran yang disajikan kepadanya. Upaya pengembangan kognitif secara terarah, baik oleh orang tua maupun guru sangat penting.

Metode atau pendekatan belajar juga mempunyai pengaruh cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Salah satu pendekatan atau metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sistem tutorial. Tutorial ( tutorial sytem ) / tutor adalah suatu sistem dalam memberikan bimbingan kepada murid-murid, terutama pada murid yang mengalami kesulitan belajar tertentu. Dalam hal ini guru dianggap sebagai tutor. Peran seorang tutor adalah sebagai fasilitator yang bertugas memberi bantuan.

Dengan sistem tutorial diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu usaha peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan sistem tutorial dalam kelompok tersebut perlu kerja sama antara guru matematika dan peneliti melalui penelitian tindakan kelas.

Dengan demikian belajar matematika tidak hanya mendengarkan guru di kelas saja tetapi diperlukan kemampuan kognitif siswa didalam proses kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu proses pembelajaran di sekolah dengan menerapkan sistem tutorial diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika

## **B. Identifikasi Masalah**

Dalam latar belakang di atas, ada beberapa permasalahan yang menghambat proses belajar mengajar matematika di SMP. Misalnya, kurang

efektifnya pembelajaran matematika, kemampuan matematika rendah, tingkat partisipasi masih rendah.

Perlu disadari bawasannya pembelajaran matematika akan berhasil, tidak hanya ditentukan oleh kemampuan guru serta tercapainya tujuan pembelajaran melainkan kemampuan kognitif siswa juga mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika. Apabila siswa mempunyai partisipasi aktif yang masih kurang, kemandirian belajar siswa yang kurang serta kemampuan matematika masih rendah maka pembelajaran matematika tidak meningkat.

Tingkat partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah bisa terjadi karena dalam proses pembelajaran guru kurang memberitahukan segala segala sesuatu kepada siswanya. Kurang aktifnya guru dalam mendekati siswa serta membimbing siswa pada waktu pembelajaran berlangsung sehingga siswa tidak berani mengungkapkan apa yang difikirkan sehingga membuat siswa menjadi pasif.

Kurangnya kemandirian siswa dalam mengerjakan tugas rumah dan belajar dirumah dapat terjadi karena guru tegas dan jelas dalam memberikan perintah sehingga siswa menjadi bingung dan ragu-ragu dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Rendahnya kemampuan matematika siswa terjadi karena dalam proses pembelajaran guru dalam menjelaskan materi secara singkat dan cepat sehingga siswa dalam menguasai kurang, akibatnya sehingga nilai yang diperoleh siswa juga rendah.



Gangguan siswa dikelas kurang siapnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk mengendalikan dan mengelola kelas. Kemampuan guru memegang andil besar dalam mengurangi gangguan yang terjadi dikelas.

### **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah diperlukan agar penelitian lebih efektif, efisien, terarah dan dapat dikaji lebih mendalam. Adapun hal-hal yang membatasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan kognitif siswa dalam proses belajar mengajar dikhususkan pada keberanian siswa, memahami materi pokok pembahasan dan mampu menyelesaikan beberapa masalah yang bersangkutan pada materi pokok bahasan.
2. Sistem pengajaran yang dipakai untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam proses pembelajaran matematika adalah tutorial.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah tersebut diatas maka, permasalahan umum yang dicari jawabannya melalui penelitian ini dirumuskan:

1. Bagaimana proses pembelajaran matematika dengan menerapkan sistem tutorial dilaksanakan sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran Matematika?

2. Adakah peningkatan kemampuan kognitif siswa selama proses belajar matematika dengan sistem tutorial?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan sistem tutorial dalam pembelajaran matematika guna peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Memahami peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika dengan sistem tutorial

### **F. Manfaat Penelitian**

Sebagai penelitian tindakan kelas (PTK), penelitian ini memberikan manfaat terutama kepada pembelajaran Matematika. Disamping itu juga bermanfaat bagi penelitian peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam proses pembelajaran siswa di SMP.

1. Manfaat Teoritis.

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis mampu memberikan sumbangan terhadap pembelajaran Matematika terutama pada peningkatan kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan sistem tutorial.

2. Manfaat Praktis.

Dilihat dari segi praktis, penelitian ini memberi manfaat antara lain:

a. Bagi penulis.

Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah dilakukan proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan sistem tutorial.

b. Bagi guru matematika.

Dengan menggunakan sistem tutorial dapat digunakan untuk menyelenggarakan pembelajaran yang lebih menarik dan kreatif.

c. Bagi siswa.

Agar dapat peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran Matematika.

## **G. Definisi Operasi Variabel**

1. Peningkatan

Peningkatan merupakan usaha menjadikan suatu keadaan menjadi lebih baik dari sebelumnya yang dapat di usahakan dan dipertanggung jawabkan.

2. Kognitif

Suatu proses dan produk pikiran untuk mencapai pengetahuan yang berupa aktivitas mental seperti mengingat, menyimbolkan, mengkategorikan, memecahkan masalah, menciptakan dan berfantasi.

3. Tutorial

Suatu sistem dalam memberikan bimbingan kepada murid-murid, terutama pada murid yang mengalami kesulitan belajar tertentu

#### 4. Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar, bagaimana belajar memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap.