

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ATI  
(*APTITUDE TREATMENT INTERACTION*) UNTUK MENINGKATKAN  
MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA  
( PTK Kelas X SMA Veteran 1 Sukoharjo Tahun Ajaran 2012 / 2013 )**

**Usulan Penelitian Untuk Skripsi S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika**



**Disusun oleh:  
DINA RATNASARI  
A 410 080 029**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2012**

**PERSETUJUAN**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ATI  
(*APTITUDE TREATMENT INTERACTION*) UNTUK MENINGKATKAN  
MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA**

( PTK Kelas X SMA Veteran 1 Sukoharjo Tahun Ajaran 2012 / 2013 )

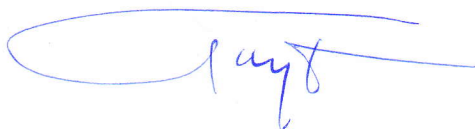
Diajukan Oleh :

**DINA RATNASARI**

**A 410 080 029**

Disetujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

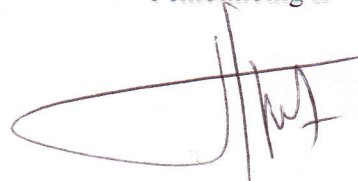
Pembimbing I



**Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.kom**

Tanggal : 1-11-2012

Pembimbing II



**Masduki, S.Si, M.Si**

Tanggal :

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ATI ( *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* ) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA  
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
PADA SISWA SMA VETERAN 1 SUKOHARJO KELAS X SEMESTER  
GANJIL TAHUN AJARAN 2012/2013**

Oleh

Dina Ratnasari<sup>1</sup>, Budi Murtiyasa<sup>2</sup>, dan Masduki<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, [dinaratnasari507@gmail.com](mailto:dinaratnasari507@gmail.com)

<sup>2</sup>Staf Pengajar UMS Surakarta, [bdmurtiyasa@yahoo.com](mailto:bdmurtiyasa@yahoo.com)

<sup>3</sup>Staf Pengajar UMS Surakarta, [masduki918@yahoo.com](mailto:masduki918@yahoo.com)

**ABSTRACT**

This research has purpose to motivate students in X grade of High school mathematic by using study metode ATI (Aptitude Treatment Interaction). The subject of this research is a class in X grade of Veteran 1 Sukoharjo High School, with 26 students in it. The records were collected by observation metode, records field, and documentation. This research is a type of class action that was done by a collaboration with the principal, teachers and the researcher. The research done, conclude that the study habit using ATI (Aptitude Treatment Interaction) has been motivated the students to study mathematic. From the research shows their motivation are increased : (1) The amount of willing students before they were given the metode are 7 students (26,92 %), after they were given the metode are 20 students (76,92 %), (2) The understand before given the metode are 3 students (11,54 %), after given the metode increase, become 12 students (46,15 %), (3) The amounts of the students that come forward in front of the classroom to answer the question before given the metode are 5 students (19,23 %) and after given the metode are 11 students (42,31 %). The conclusion of this research by using study metode ATI (Aptitude Treatment Interaction) increase the motivation of the students to study mathematic.

**Key word : ATI, *Aptitude Treatment Interaction*, Motivation**

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan sampai kapan pun dan dimanapun ia berada. Pendidikan juga merupakan upaya manusia untuk memperluas pengetahuan dalam membentuk nilai, sikap dan tingkah laku untuk membentuk manusia yang berkualitas, mampu bersaing, memiliki budi pekerti luhur dan bermoral baik.

Pendidikan bisa diperoleh melalui pendidikan formal maupun non formal. Permasalahan yang ada dalam pendidikan formal bertambah pada tahun ke tahun. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan formal pada setiap jenjang pendidikan. Ada beberapa faktor yang menyebabkan mutu pendidikan tidak mengalami peningkatan, salah satunya yaitu model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas belum mampu menciptakan kondisi optimal bagi berlangsungnya pembelajaran.

Proses pendidikan tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan belajar mengajar sangat ditentukan oleh kerjasama antara guru dan siswa. Guru dituntut untuk mampu menyajikan materi pelajaran dengan optimum. Sehingga diperlukan kreatifitas dan gagasan yang baru untuk mengembangkan cara penyajian materi pelajaran di sekolah. Kreativitas yang dimaksud adalah kemampuan seorang guru dalam memilih model, pendekatan, dan metode yang tepat dalam penyajian materi pelajaran.

Namun kenyataan menunjukkan bahwa sampai saat ini guru SMA Veteran 1 Sukoharjo masih banyak yang menggunakan pendekatan tradisional dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa belum terarahkan untuk memahami sendiri konsep-konsep matematika yang sedang dipelajari. Pendekatan tradisional tersebut belum mampu mengembangkan kemampuan kognitif (penalaran), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan). Dengan demikian siswa hanya cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika yang dipelajarinya tanpa memahami dengan benar. Akibatnya penguasaan terhadap konsep-konsep matematika siswa menjadi sangat kurang. Selain itu guru sebagai pemberi informasi cenderung mendominasi kegiatan pembelajaran di kelas sehingga tidak terjadi hubungan timbal balik antar guru dan siswa yang berimplikasi terhadap kualitas pembelajaran dalam proses belajar mengajar matematika.

Kemajuan dunia pendidikan tidak mengubah pandangan siswa Indonesia terutama siswa SMA Veteran 1 Sukoharjo terhadap pendidikan khususnya pendidikan matematika. Pembelajaran matematika bagi sebagian besar siswa merupakan pelajaran yang sulit dan tidak menarik. Hal ini disebabkan karena pembelajaran matematika diberikan secara klasikal melalui metode ceramah dan tidak menggunakan penerapan metode dan model pembelajaran lain yang sesuai dengan materi dan kondisi siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang tertarik dan merasa bosan mengikuti pelajaran yang diajarkan, sehingga siswa tidak ada motivasi dalam dirinya untuk memahami apa yang diajarkan oleh gurunya.

Rendahnya motivasi membuat siswa malas belajar bahkan acuh terhadap pembelajaran matematika sehingga prestasi belajar matematika siswa masih rendah.

Rendahnya prestasi belajar siswa SMA Veteran 1 Sukoharjo terlihat pada nilai rapor dan nilai kelulusanya, sebagian besar siswa tidak mencapai nilai batas lulus yang telah ditetapkan. Hal ini bukan berarti siswa tidak memiliki kemampuan pada pelajaran matematika, tetapi masih banyak unsur yang mempengaruhi diantaranya peranan seorang guru dalam proses pembelajaran. Sekolah tersebut belum dirancang dengan baik untuk menampung perbedaan individual yang di miliki oleh siswa. Banyak guru yang berasumsi bahwa kelas merupakan satu – satunya klasifikasi kemampuan yang harus diikuti sebagai dasar perlakuan terhadap siswa.

Siswa memiliki gaya belajar dan kemampuan yang berbeda – beda. Pada umumnya kemampuan siswa diklasifikasikan menjadi tiga kelompok yang terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Setiap klasifikasi memerlukan perlakuan yang berbeda. Tugas utama seorang guru adalah menyelenggarakan pembelajaran yang baik dan berkualitas. Hal yang perlu dilakukan seorang guru adalah mengenali dan memahami kemampuan seluruh siswa yang diampunya dan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa.

Model pembelajaran yang monoton akan mengurangi motivasi siswa untuk belajar karena siswa merasa jenuh dengan pola pembelajaran yang sama secara terus – menerus. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru yang sesuai

dengan kondisi diatas adalah model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interction*). Model pembelajaran ATI merupakan model atau gaya belajar yang mengklasifikasikan kemampuan siswa menjadi tiga kelompok yaitu kemampuan tinggi, rendah, dan sedang. Dengan memperhatikan ketiga hal tersebut pembelajaran akan berlangsung efektif dan efisien. Setiap siswa akan terpenuhi kebutuhannya sehingga mereka termotivasi dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi termasuk SMA Veteran 1 Sukoharjo. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti terdorong untuk meneliti masalah tersebut dengan tema penerapan model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas mempunyai ciri – ciri perbaikan yang dilakukan terus menerus terhadap praktik – praktik pembelajaran sehingga peneliti merasa proses pembelajaran mengalami peningkatan yang lebih baik. Penelitian tindakan merupakan kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dari : 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) observasi, 4) refleksi, 5) evaluasi.

Perencanaan dan penyusunan yang dilakukan untuk mengadakan tindakan adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi di dalam proses pembelajaran matematika, terutama yang berkaitan dengan motivasi belajar siswa, kemudian merumuskan permasalahan tersebut. Berdasarkan perencanaan yang ada, proses pembelajaran diimplementasikan dengan menerapkan model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*).

Sedangkan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran yang di gunakan peneliti, peneliti menggunakan : 1) metode observasi untuk mendapatkan gambaran secara langsung tentang kegiatan belajar matematika di kelas, 2) model tes dilakukan sebagai dasar untuk mengetahui subjek penelitian dalam kemampuan penguasaan materi pembelajaran serta penggunaan materi pembelajaran serta digunakan dalam upaya untuk mendapatkan data tes awal dan test prestasi sesudah diberikan tindakan, 3) catatan lapangan digunakan untuk mencatat semua temuan selama pembelajaran, bentuk temuan ini berupa motivasi belajar siswa dan dan permasalahan lain yang dihadapi oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung, 4) dokumentasi digunakan untuk memperoleh atau mengetahui sesuatu buku – buku maupun arsip yang berhubungan dengan yang akan diteliti, dan 5) wawancara dilakukan dengan system Tanya jawab diluar jam pembelajaran sebelum dilakukan tindakan dan setiap selesai dilakukan tindakan.



Analisis hasil ditekankan pada antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, antusias siswa dalam bertanya tentang materi yang belum dimengerti, dan antusias siswa dalam menjawab soal di depan kelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) mendapatkan tanggapan positif dari guru, hal ini dikarenakan adanya peningkatan indikator – indikator yang ditekankan dalam upaya peningkatan motivasi siswa pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar dan logaritma.

Tabel 1

Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Veteran 1 Sukoharjo

Sebelum dan Sesudah Penelitian

NO	Indikator yang diamati	Sebelum Penelitian	Sesudah Penelitian		
			Putaran I	Putaran II	Putaran III
1	A	7 Siswa 26,92%	10 Siswa 38,46%	15 Siswa 57,69%	20 Siswa 76,92%
2	B	3 Siswa 11,54%	6 Siswa 23,08%	9 Siswa 34,61%	12 Siswa 46,15%
3	C	5 Siswa 19,23%	6 Siswa 23,08%	8 Siswa 30,77%	11 Siswa 42,31%

Keterangan Indikator :

A : Antusias belajar siswa terhadap pembelajaran matematika

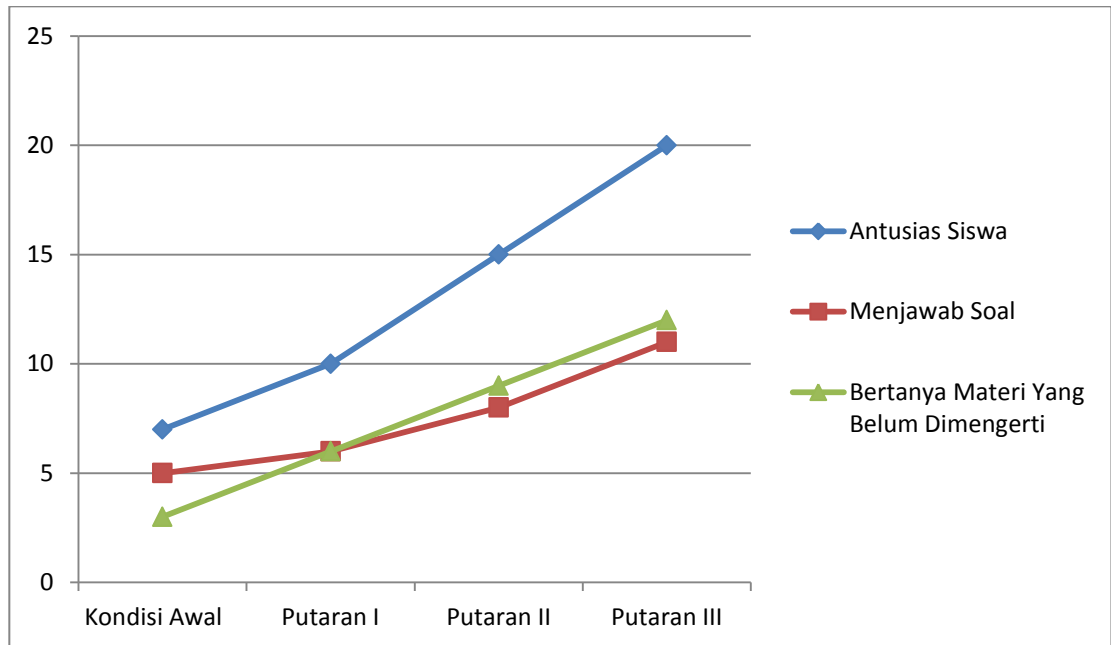
B : Menanyakan materi pembelajaran yang belum dimengerti

C : Menjawab soal di depan kelas

Tabel 1 di atas menunjukkan data hasil observasi kelas sebelum dan sesudah penelitian. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa :

- a. Memulai putaran I sampai putaran ke III motivasi belajar siswa mengalami peningkatan sesuai yang di inginkan.
- b. Pada akhir penelitian, antusias belajar siswa terhadap pembelajaran matematika mengalami peningkatan mencapai 20 siswa (76,92%).
- c. Pada akhir penelitian, antusias siswa dalam menanyakan materi yang belum dimengerti mengalami peningkatan mencapai 12 siswa (46,15%).
- d. Pada akhir penelitian antusias siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas mengalami peningkatan mencapai 11 siswa (42,31%).

Data penelitian di atas berkaitan dengan peningkatan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika, data di atas dapat dilihat secara grafis. Gambar di bawah ini menunjukkan grafik peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Profil kelas sebelum dan sesudah penelitian dalam motivasi siswa pada gambar berikut :



Gambar 1

### Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Grafik I di atas menunjukkan bahwa perubahan tindak mengajar yang berkaitan dengan peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika setelah dilakukan tindakan kelas selama III putaran. Motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dibatasi dalam hal antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran, antusias siswa dalam menjawab soal kedepan kelas, dan antusias siswa bertanya tentang materi yang belum dimengerti. Peningkatan motivasi siswa dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*). Hal tersebut dapat dilihat dari meningkatnya aspek - aspek berikut : 1) antusias belajar siswa terhadap pembelajaran matematika mencapai 20 siswa, 2) antusias siswa dalam menanyakan materi yang belum dimengerti mencapai 12 siswa,

3) antusias siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas mencapai 11 siswa (42,31%).

Berdasarkan peningkatan aspek – aspek tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar, dan logaritma dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*).

Hasil penelitian para ahli yang dapat mendukung penelitian yang dilakukan oleh peneliti, diantaranya : yang dikemukakan oleh Utama (2008) menyatakan bahwa Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk penelitian bertujuan menghasilkan model pembelajaran bagi peningkatan pemahaman konsep dan prestasi akademik siswa SMP pada mata pelajaran matematika untuk mendukung implementasi KTSP. Secara khusus, tujuan yang hendak dicapai, yaitu menyusun model pembelajaran mata pelajaran matematika di SMP dengan pendekatan ATI berbasis portofolio. Hasil penelitian dan pengembangan ini, (1) pembelajaran matematika di sekolah-sekolah yang digunakan sebagai penelitian lokasi, yang terdiri dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian dengan menggunakan pendekatan deduktif dan induktif. Merencanakan, mengatur semua administrasi pengajaran dan persiapan pada penguasaan bahan ajar, metode pengajaran dan alat evaluasi. Pelaksanaan: membuka pengajaran, kegiatan pembelajaran, dan menutup pengajaran. (2) Kegiatan dalam pengembangan materi pengajaran matematika dengan pendekatan ATI dalam basis portofolio adalah

pengenalan langkah, inti aktivitas langkah, dan langkah menutup kegiatan dengan mendokumentasikan semua kegiatan siswa. Ketiga langkah diimplementasikan dalam varian yang cocok untuk klasik, kelompok, dan model individu dalam bentuk siklus. Sekelompok kecil tim belajar yang terdiri dari lima siswa dengan kemampuan berbeda (1 tinggi, 2 sedang, dan 1 rendah) dengan tutor pada usia yang sama secara bergantian. Kegiatan Pendahuluan terdiri dari tinjauan), b) pra-motivasi, dan c) apersepsi. Kegiatan inti terdiri dari pengembangan konsep dan implementasi. Dan aktivitas penutupan merupakan review pada ringkasan materi dan tindakan tindak lanjut. Herman Asleitner dan Maria Koller (2006) menyatakan bahwa kombinasi antara pendekatan ATI dengan model ARSC dapat meningkatkan belajar siswa terutama bagi siswa yang tingkat motivasi belajarnya masih rendah. Yu – Chu Yeah (2005) menyatakan bahwa “Dalam pembelajaran dipengaruhi oleh penyelesaian metode latihan khusus guru dengan fasilitas yang baik. Pembelajaran ini menyelidiki interaksi antara dua dari empat ciri (penempatan, model fikir, keterampilan, dan kemampuan siswa) dan dua perlakuan yang dirancang untuk mengubah perilaku guru selama pengajaran”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan peneliti sejalan dengan penelitian para ahli, dimana pembelajaran yang diberikan sesuai dengan kemamuan masing – masing siswa.

## **SIMPULAN**

Penerapan model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar, dan logaritma untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Meningkatnya motivasi belajar siswa ditunjukkan oleh hasil penelitian yang dilaksanakan selama tiga putaran. Selain itu, meningkatnya motivasi belajar siswa juga didukung oleh pendapat dari guru kelas yang terlibat dalam penelitian.

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) ini memiliki peranan utama dalam kaitannya dengan upaya peningkatan motivasi belajar siswa. Dalam upaya peningkatan motivasi siswa ini, ada baiknya menyentuh pengembangan kreatifitas guru. Hal ini dapat dilakukan melalui kerja kolaboratif guru dengan peneliti untuk mengatasi masalah – masalah pembelajaran matematika yang selalu dihadapi di kelas.

Sementara itu, faktor siswa yang ikut mendukung upaya peningkatan motivasi belajar siswa antara lain adalah antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran, antusias siswa dalam mengerjakan soal di depan kelas, dan antusias siswa dalam bertanya tentang materi yang belum dimengerti.

## **DAFTAR PUSTAKA.**

Aslitner, Hermann, Koller, Maria. 2006. “ *An Aptitude Treatment Interaction Approach on Motivation and Student Multimedia Based Learning*”. Austria.

<http://www.ub.edu/multimedia/lern>.

Sutama. 2008. “*Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Aptitude Treatment Interaction Berbasis Portofolio di SMP Kota Surakarta*”. Portofolio. Surakarta: UMS. Tidak Diterbitkan.

Yeah, Yu – Chu. 2005. “ *Aptitude Treatment Interaction In Preservice Teachers behavior change during computer simulated teaching*”. Taiwan.