

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA DAN UPAYA MEMPERBAIKINYA DENGAN MENERAPKAN  
MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI)  
DI KELAS IX SMPN 10 LANGSA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh :**

**KHAIRUL WASIF AW**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan**

**Jurusan : PMA**

**Nomor pokok : 131000666**



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

**ZAWIYAH COT KALA LANGSA**

**TAHUN AKADEMIK 2015/2016**

## DAFTAR ISI

Hal

Halaman Judul (Cover) .....	
Halaman Pernyataan Tentang Keaslian Karya Imiah .....	
Halaman Persetujuan Pembimbing .....	
Halaman Pengesahan Dewan Penguji .....	
Moto Dan Persembahan .....	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Pembatasan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Hipotesis .....	11
H. Defenisi Operasional .....	12
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS</b>	
A. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	15
1. Pengertian pemecahan masalah .....	15
2. Proses Pemecahan Masalah .....	16
3. Indikator Pemecahan Masalah .....	18
4. Langkah-Langkah Dalam Pemecahan Masalah .....	19
B. Model Pembelajaran TAI .....	19
1. Ciri-Ciri Model TAI .....	21
2. Langkah-Langkah Model TAI .....	22
3. Kelebihan dan Kelemahan Model TAI .....	23
C. Materi Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	31
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	31
D. Metode Penelitian .....	31
E. Teknik Pengumpulan Data .....	34
F. Instrument Penelitian .....	34

G. Langkah-Langkah Penelitian .....	40
H. Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data dan Kegiatan Pendahuluan .....	49
B. Paparan Data Siklus I .....	50
C. Paparan Data Siklus II .....	62
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	74
B. Saran-Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>	<b>ix</b>
<b>DOKUMENTASI PENELITIAN .....</b>	<b>x</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Hal</b>
1.1	Indikator Keberhasilan Tindakan .....	
1.2	Kisi-kisi pedoman observasi aktivitas guru .....	
1.3	Kisi-kisi pedoman observasi aktivitas siswa .....	
1.4	Kisi – Kisi Tes Hasil Belajar (siklus I) .....	
1.5	Kisi – Kisi Tes Hasil Belajar (siklus II) .....	
1.6	Taraf Keberhasilan Proses Pembelajaran .....	
2.1	Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Guru Siklus I .....	
2.2	Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Siswa Siklus I .....	
2.3	Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus I .....	
2.4	Hasil Wawancara Siswa Siklus I .....	
2.5	Hasil Tes Belajar Siswa siklus I .....	
2.6	Kendala dan Solusi Dalam Pembelajaran Siklus I .....	
2.7	Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Guru Siklus II .....	
2.8	Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Siswa Siklus II .....	
2.9	Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa siklus II .....	
3.1	Hasil Wawancara Siswa Siklus II .....	
3.2	Hasil Tes Belajar Siswa siklus II .....	

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Daftar Nama Siswa dan Pembagian Kelompok .....	
2. RPP Siklus I .....	
3. RPP Siklus II .....	
4. Instrumen Penelitian .....	
5. Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Siklus I.....	
6. Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Siklus II.....	
7. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I .....	
8. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I.....	
9. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus II .....	
10. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II.....	
11. Hasil Wawancara Siswa Siklus I.....	
12. Hasil Wawancara Siswa Siklus II .....	
13. Perolehan Hasil Tes Siklus I .....	
14. Perolehan Hasil Tes Siklus II .....	
15. Tabel Nilai r Product Moment .....	
16. Surat Izin Penelitian .....	
17. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	
18. SK Pembimbing .....	
19. Sertifikat Lulus Ngaji.....	
20. Daftar Riwayat Hidup Penulis .....	

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bilangan berpangkat dan bentuk akar, dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dan Upaya Memperbaiki Dengan Menggunakan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) di Kelas IX SMP Negeri 10 Langsa”. Adapun rumusan masalah yang diangkat dari penelitian ini adalah; Apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*(TAI) dapat memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas IX SMP Negeri 10 Langsa. Penelitian ini merupakan penelitian jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tahapan tiap siklus terdiri atas; perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi tindakan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX<sup>Halimah</sup> SMP Negeri 10 Langsa yang berjumlah 28 orang yang keseluruhannya merupakan perempuan, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*(TAI) tepatnya pada materi bilangan berpangkat dan bentuk akar. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah lembar observasi, wawancara, dan tes.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa terjadi peningkatan persentase rata-rata hasil pengamatan terhadap kegiatan guru yaitu dari 62,45% pada siklus I menjadi 92,45% pada siklus II, dan peningkatan persentase rata-rata hasil pengamatan terhadap kegiatan siswa yaitu dari 61,65% pada siklus I menjadi 90,8% pada siklus II.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan tersebut, maka penulis berkesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*(TAI) dapat memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi pokok bilangan berpangkat dan bentuk akar di kelas IX SMP Negeri 10 Langsa.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Salah satu pembelajaran yang dapat membawa siswa agar siap menghadapi persaingan global serta dapat meningkatkan kualitas intelektual adalah dengan pembelajaran yang bermakna, yakni seperti pembelajaran matematika, Pelajaran matematika mempunyai peranan yang sangat penting serta cukup besar dalam memberikan berbagai kemampuan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. didalam sebuah pembelajaran siswa tidak hanya belajar untuk mengetahuinya saja akan tetapi juga belajar memahami dan memecahkan masalah yang sedang dihadapinya, begitu pula halnya dengan pelajaran matematika siswa tidak hanya belajar untuk mengetahui pelajarannya saja akan tetapi juga bisa memahami serta memecahkan masalah yang dihadapinya.<sup>1</sup>

Tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2006 adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- ✓ Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, aktual dan efisiensi dalam pemecahan masalah.

---

<sup>1</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal.112.

- ✓ Menggunakan penalaran pada pola dan sifat-sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- ✓ Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan serta menafsirkan solusi yang diperoleh.
- ✓ Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>2</sup>

*National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) menetapkan sebagai salah satu dari standard proses matematika sekolah adalah terhadap kemampuan pemecahan masalah, oleh karenanya kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan utama didalam pendidikan matematika dan merupakan salah satu bagian utama dalam aktifitas matematika. NCTM juga menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan titik fokus dari pembelajaran matematika.<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil observasi(pengamatan) yang dilakukan oleh peneliti selama ini disalah satu kelas yaitu tepatnya dikelas IX<sub>halimah</sub> SMP Negeri 10 Langsa dan hasil wawancara dengan guru matematika yang mengampu kelas tersebut, masih terdapat siswa yang kurang memahami berbagai konsep-konsep yang disediakan dalam matematika, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan

---

<sup>2</sup> Depdiknas, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), hal. 74.

<sup>3</sup> Jhon Van de Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Edisi Keenam*, (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 4.

soal-soal yang mungkin sedikit tidak sama dengan contoh yang diberikan selama proses belajar mengajar, sehingga pada materi yang membutuhkan pemahaman konsep, jarang sekali siswa memahami konsep maupun prosedurnya, sehingga proses pemecahan masalah yang digunakan siswa cenderung bersifat pasif dalam proses pembelajaran. Diketahui bahwa hal tersebut akan berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang masih relatif rendah, serta hal tersebut ditunjukkan dari kemampuan memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah, serta kemampuan siswa dalam menafsirkan solusi yang diperoleh masih begitu rendah. Diantara beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut yang paling rendah atau belum sepenuhnya optimal yaitu pada indikator kemampuan siswa dalam merencanakan dan menyelesaikan masalah.

Fakta di atas terlihat ketika guru memberikan latihan soal yang tingkat kesulitannya lebih tinggi, hanya beberapa siswa saja yang mampu menyelesaikan soal yang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yang diharapkan. Sedangkan siswa yang lain masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Beberapa orang siswa bahkan terlihat enggan dan belum mampu dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan dan menyelesaikan masalah yang ada, sehingga mereka hanya mengandalkan jawaban teman lain atau menunggu penjelasan dari guru tanpa mau berusaha untuk menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang mereka hadapi dan pada akhirnya mengalami kesulitan pada saat akan menyelesaikan tugasnya.

Banyak fakta lain yang menjadi penyebab terjadinya masalah di atas, salah satunya adalah kegiatan pembelajaran yang berlangsung didalam kelas masih berpusat pada guru. Sehingga partisipasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar belum sepenuhnya optimal seperti yang diharapkan. Siswa cenderung pasif mendengarkan, menyimak serta mencatat penjelasan yang diberikan oleh guru. Pembelajaran matematika yang kurang melibatkan siswa secara aktif dapat menyebabkan siswa tersebut tidak dapat menggunakan kemampuan matematikanya secara optimal dalam memecahkan masalah yang dihadapi dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika tidak sebagaimana yang diharapkan.<sup>4</sup>

Dari permasalahan diatas, dapat dipahami bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah sangat mempengaruhi pada hasil belajar siswa. Hal itu dikarenakan siswa yang memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah yang tinggi akan lebih mudah memahami serta menyelesaikan permasalahan pada materi pelajaran yang ada dibandingkan dengan siswa yang tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, sehingga hasil belajarnya pun akan lebih menurun. Seperti yang dikemukakan oleh Dalyono, ia mengemukakan bahwa: kemampuan pemecahan masalah yang tinggi cenderung akan menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya kemampuan pemecahan yang rendah akan menghasilkan prestasi yang rendah.<sup>5</sup>

Menlihat fenomena tersebut, sepatutnya perlu diterapkan suatu sistem ataupun model pembelajaran yang bertujuan untuk mengatasi dan memperbaiki

---

<sup>4</sup> Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2002), hal.13.

<sup>5</sup> M. Dalyano, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007). Hal. 55

permasalahan yang terjadi dilapangan, sehingga model pembelajaran tersebut benar-benar dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat jika suatu model pembelajaran dapat melibatkan peran siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar, dikarenakan apabila kemampuan pemecahan masalah dapat meningkat dan tercapai sesuai dengan yang diharapkan, maka kemungkinan besar akan berpengaruh pada hasil belajar nantinya.<sup>6</sup>

Salah satu jalan ataupun cara yang dapat memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tercapai sesuai yang diharapkan adalah dengan pembelajaran kooperatif, pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan guru guna meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dan memungkinkan para siswa untuk bisa saling berinteraksi, bekerja sama dan saling membantu sehingga timbul antusiasme siswa terhadap pelajaran.

Sesuai dengan ungkapan dari pernyataan Robert E.Slavin dalam Widhiarto yang mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sarana yang tepat untuk menimbulkan antusiasme belajar dalam diri siswa karena dengan pembelajaran kooperatif akan tumbuh kesadaran siswa akan perlunya berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka untuk mencapai hasil belajar yang baik bagi kelompok.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Hisyam Zaini dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Bandung: Center For Teaching Staff Development, 2008), hal 60.

<sup>7</sup>Widhiarto, *Cooperative Learning (Teori, Riset, Dan Praktik)*, (Bandung: Nusa Media, 2005), hal. 5

Dari pendapat Robert E. Slavin di atas dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang cocok digunakan guru guna menciptakan suasana atau lingkungan belajar yang kreatif dan kondusif, karena melalui pembelajaran kooperatif siswa menjadi lebih aktif dimana siswa dapat mengeluarkan pendapat, berinteraksi, dan bekerja sama dengan siswa lainnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, diantaranya; STAD, TGT, GI, TAI, CIRC, dan lain sebagainya. Semua model pembelajaran tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

Oleh karena itu, dalam hal ini guru dituntut untuk mengetahui, memilih serta mampu menerapkan model pembelajaran yang dinilai efektif dan efisien sesuai dengan materi ajar sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif serta dapat memberikan kepada siswa kesempatan untuk berlatih memecahkan masalah yang mereka hadapi secara bersama-sama dalam sebuah team. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja sama secara aktif dalam sebuah team ataupun kelompok belajar yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization(TAI)*.

Model *Team Assisted Individualization(TAI)* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada kerja siswa serta didasarkan pada pandangan konstruktivisme dimana pengetahuan dibangun dari kerja sama siswa secara kebersamaan serta pengetahuan yang dimilikinya. Model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* merupakan model pembelajaran yang membentuk kelompok secara heterogen 4 sampai 5 orang, dipimpin oleh seorang ketua kelompok yang bisa

mengkoordinir anggota serta mempunyai prestasi dan pengetahuan lebih tinggi daripada anggota kelompoknya. Slavin dalam Widdiharto mengatakan bahwa model TAI memiliki beberapa kelebihan, salah satunya yaitu dalam setiap kelompok diskusi ditempatkan satu atau beberapa orang siswa yang memiliki tingkat prestasi lebih tinggi agar dapat serta mampu memecahkan berbagai masalah matematika, sehingga dapat membimbing siswa lain yang memiliki kekurangan dalam memecahkan masalah dalam kelompok tersebut.<sup>8</sup>

Keberhasilan dari tiap individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok, sehingga diperlukan kemampuan interaksi yang baik diantara semua anggota dalam kelompok. Sehingga Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan ketrampilannya, sedangkan siswa yang lemah dapat terbantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.<sup>9</sup>

Ada beberapa alasan mengapa peneliti lebih memilih model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization dalam penelitian ini, dikarenakan:

- 1) Model tersebut dapat diaplikasikan secara leluasa untuk membuat siswa berperan aktif dalam belajar dikarenakan dapat bekerja sama secara bimbingan dalam kelompok.
- 2) Model ini dapat membantu bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi belajar serta melatih siswa untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk belajar bersama atas dasar saling menghargai.
- 3) Terciptanya interaksi atau hubungan timbal balik antara guru

---

<sup>8</sup> Widdiharto, *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktek Jilid 1 Edisi 9*, (Jakarta: Indeks, 2004), hal.57

<sup>9</sup> Trianto, *Mendesain Model pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasi Ipada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hal. 35

dengan siswa dan antara siswa dengan siswa yang merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang tertera diatas, maka penulis ingin melakukan sebuah penelitian yang berjudul “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dan Upaya Memperbaiki Dengan Menggunakan Model Team Assisted Individualization(TAI) Di Kelas IX SMP Negeri 10 Langsa*”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, ada beberapa permasalahan yang menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas IX SMP Negeri 10 Langsa masih tergolong relatif rendah, diantaranya:

- 1) Kemampuan dalam mengidentifikasi dan memahami masalah
- 2) Kemampuan merencanakan pemecahan masalah
- 3) Kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan, dan
- 4) Kemampuan siswa dalam menginterpretasikan masalah kembali.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization(TAI)* dapat memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Langsa?

#### **D. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan indikator serta permasalahan yang ada, maka yang menjadi fokus penulis dalam penelitian ini yaitu hanya mengkaji tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menyangkut tentang aspek; 1) mengidentifikasi masalah, 2) merencanakan penyelesaian masalah, 3) merencanakan masalah, dan 4) mengevaluasikan masalah kembali yakni pada materi bilangan berpangkat dan bentuk akar.

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

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah; Untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*(TAI) dapat memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Langsa.

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

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

##### 1. Bagi peneliti dan guru

Bagi peneliti agar dapat menjadi salah satu pedoman dan menambah wawasan dalam pengembangan pendidikan sedangkan bagi guru diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan terutama bagi guru bidang studi matematika dalam menentukan model pembelajaran yang tepat agar pembelajaran yang dilakukan selalu efektif serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dihadapinya.

2. Bagi siswa

Dengan adanya model *Team Assisted Individualization* diharapkan agar siswa dapat membantu dan melatih diri dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sehingga permasalahan yang dihadapinya dapat diselesaikan

3. Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat

### **G. Penelitian Yang Relevan**

Sejalan dengan permasalahan di atas, terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh peneliti lain yang dianggap relevan dalam menerapkan model TAI pada pembelajaran matematika. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu :

1. Enny widiyanti dalam skripsinya yang berjudul: Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Nanggulan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization(TAI)* Pada Pokok Bahasan Panjang Garis Singgung Lingkaran. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran TAI kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat dari siklus 1 ke siklus 2, Hal tersebut

Nampak bahwa kemampuan siswa dalam memahami masalah meningkat dari 63,43% menjadi 76,93%, kemampuan rencana penyelesaian meningkat dari 56,64% menjadi 66,43%, kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana juga meningkat dari 57,71% menjadi 67,88%, sedangkan kemampuan interpretasi atau memeriksa kembali hasil jawaban dari 38,99% menjadi 60,73% juga dapat meningkat.<sup>10</sup>

2. Sedangkan Imam Muhtadi dalam skripsinya yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran *Cooperative Tipe TAI (Team Assisted Individualization)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Pemahaman Konsep Dalam Mata Pelajaran Matematika Di SMP IT Abu Bakar Yogyakarta” juga menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar serta pemahaman konsep dalam pelajaran matematika yang diperoleh dari hasil nilai pre-test pada siklus I sebesar 52,77%, post-test siklus I sebesar 88,18%, pre-test siklus II sebesar 11,12%, sedangkan post-test siklus II sebesar 86,11%. Hasil tersebut merupakan data penelitian yang diperoleh dari sekolah tersebut.<sup>11</sup>

## H. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang didasarkan pada teori, dimana dugaan tersebut merupakan jawaban sementara atas problem yang akan

---

<sup>10</sup> Enny Widiyanti, 2010. *Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Nanggulan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Pokok Bahasan Panjang Garis Singgung Lingkaran*, (Yogyakarta: Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta).

<sup>11</sup> Imam Mahdi, 2010, *Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Pemahaman Konsep Dalam Mata Pelajaran Matematika di SMP IT Abu Bakar Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011*, skripsi; tidak diterbitkan, (online): <http://www.uny.ac.id>, diakses 26 juni 2011

dipecahkan.<sup>12</sup> Sedangkan yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah Penggunaan model *Team Asisted Individualization*(TAI) diduga dapat memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas IX SMP Negeri 10 Langsa.

## **I. Definisi Operasional**

Agar tidak rancu serta terjadi kesalahpahaman definisi dan kesamaan konsep, maka perlu diperhatikan pengertian dari makna berikut:

### **1. Analisis**

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menguraikan suatu materi atau masalah ke dalam bagian-bagiannya, sehingga struktur dari bagian-bagiannya dapat dipahami dan harus saling berhubungan satu dengan yang lainnya.<sup>13</sup> Serta analisis juga dimaksud kajian yang dilakukan secara menyeluruh untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta kendala apa saja yang dialami oleh setiap siswa dalam memecahkan masalah matematika.<sup>14</sup> Adapun maksud analisis dalam penelitian ini adalah mengamati kegiatan, mengolah serta mendeskripsikan data jawaban siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi bilangan berpangkat berdasarkan atas tahapan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikelas IX SMP Negeri 10 Langsa.

---

<sup>12</sup> Agus Rianto, *Statistik pada Konsep Dasar dan Aplikasinya*, (Jakarta: Kencana, 2006), hal.126.

<sup>13</sup> Arifin, dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: UPI, 2003), hal. 57

<sup>14</sup> Lislinda, *Analisis Kesulitan Guru Matematika Dalam Menerapkan Pendidikan Karakter Pada Proses Pembelajaran Di SMPN 2 Pante Bidari*, (Langsa: STAIN ZCK, 2013), hal.10

## 2. Kemampuan pemecahan masalah matematika

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu daya atau kemampuan individu maupun kelompok untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahamannya dalam rangka menemukan solusi dari suatu masalah.<sup>15</sup> Serta kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan suatu daya pengetahuan ataupun kesanggupan dalam memahami serta menggunakan dasar berpikir untuk memecahkan kesulitan yang diketahui serta dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.<sup>16</sup> Sedangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memiliki 4 unsur, yaitu; 1) identifikasi masalah, 2) merencanakan penyelesaian masalah, 3) menyelesaikan masalah, 4) menginterpretasikan masalah kembali.

## 3. Model Team Assisted Individualization(TAI)

Team assisted individualization merupakan model pembelajaran kooperatif, dimana guru memberikan bahan ajar dalam kelompok masing-masing yang telah dibedakan kemampuannya secara heterogen yang diperoleh dari nilai akademis. Dalam setiap kelompok, siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat membimbing siswa yang kemampuan pemecahan masalah matematikanya rendah dalam menyelesaikan pokok permasalahan yang ada, sehingga siswa tersebut

---

<sup>15</sup> Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: FMIPA UNM, 2003), hal. 87.

<sup>16</sup> Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-UPI, 2003), hal. 89

dapat terbantu serta aktif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara kebersamaan.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Sumardy, *Pengertian Dasar Pemodelan*, 2007: [http://www.google/model\\_pembelajaran\\_TAI.com](http://www.google/model_pembelajaran_TAI.com), diakses pada tanggal 27 februari 2012.