

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF *TEAMS ASSISTED
INDIVIDUALIZATION* (TAI) UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
SMPN12 PADANG**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



Oleh

ADMI SALMA

00271/2008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2013

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Admi Salma
NIM : 00271
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

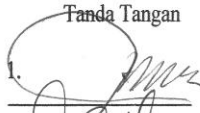
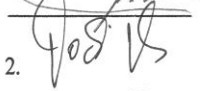
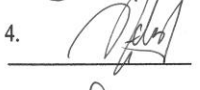
dengan judul

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TEAMS*
ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMPN 12 PADANG**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi
Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, 1 Mei 2013

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Edwin Musdi, M.Pd	1. 
Sekretaris	: Dodi Vionanda, S.Si, M.Si	2. 
Anggota	: Dr. Armianti, M.Pd	3. 
Anggota	: Drs. Yusmet Rizal, M.Si	4. 
Anggota	: Drs. H. Yarman, M.Pd	5. 

ABSTRAK

Admi Salma: Penerapan Model Pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMPN 12 Padang.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di sekolah merupakan ide awal dari penelitian ini. Rendahnya pemahaman konsep siswa ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari, pembelajar yang masih berpusat pada guru dan kurangnya kerjasama antar sesama siswa saat pembelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut, pada saat pembelajaran digunakan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pemahaman konsep siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif TAI dan pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian yaitu siswa kelas VIII SMPN 12 Padang yang terdaftar pada tahun pelajaran 2012/2013. Kelas VIII-3 adalah kelas eksperimen dan kelas VIII-4 adalah kelas kontrol. Untuk memperoleh data digunakan tes akhir hasil belajar. Pengumpulan data yang berupa tes akhir hasil belajar berupa soal essay, dimana soal-soal tersebut memuat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Data hasil tes akhir yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa untuk kelas eksperimen adalah 80,97 dan kontrol adalah 73,41. Persentase ketuntasan siswa di kelas eksperimen adalah 62,96 % dan kelas kontrol adalah 44,44%. Dari perhitungan uji-t diperoleh t-hitung 1,91 dan t-tabel 1,67, berdasarkan hal tersebut didapat t-hitung > t-tabel. Dengan demikian, hipotesis yang dikemukakan sebelumnya diterima pada taraf kepercayaan 95% karena α pada penelitian ini adalah 0,05. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) lebih baik dari pemahaman konsep siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMPN 12 Padang”** akhirnya dapat diselesaikan.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Seluruh kegiatan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Si, Pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik.
2. Bapak Dodi Vionanda, S.Si, M.Si Pembimbing II.
3. Bapak Drs. H. Yarman, M.Pd, Bapak Drs. Yusmed Rizal, M.Si, dan Ibu Dr. Armianti, M.Pd Tim penguji.
4. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak M. Subhan, S.Si, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP.
8. Bapak Drs. H. Ali Arman. K, M.Pd, Kepala Sekolah SMPN 12 Padang.
9. Ibu Zulkiah, S.Pd, guru Matematika SMPN 12 Padang.
10. Wakil Kepala Sekolah, Majelis guru dan staf Tata Usaha SMPN 12 Padang.
11. Siswa-siswi SMPN 12 Padang.

12. Rekan–rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP, khususnya angkatan 2008.

13. Orangtua dan keluarga tercinta serta semua pihak yang telah membantu sampai skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan.

Semoga bimbingan yang Bapak, Ibu serta teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Padang, April 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Asumsi	9
F. Hipotesis.....	9
G. Tujuan Penelitian	9
H. Kegunaan Penelitian.....	10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
A. Pembelajaran Matematika.....	11
B. Pembelajaran Kooperatif	13
C. <i>Teams Assisted Individualization</i> (TAI)	15
D. Pemahaman Konsep Matematika.....	19
B. Penelitian Relevan	23

C. Kerangka Konseptual	24
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Rancangan Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel.....	27
D. Variabel dan Data	30
E. Prosedur Penelitian	31
F. Instrumen Penelitian	34
G. Teknik Analisis Data	41
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Deskripsi Data	45
B. Analisis Data	48
A. Pembahasan	50
BAB V. PENUTUP.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar
Halaman

1. Boxplot Nilai Ulangan Harian	45
---------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Nilai Ujian Semester I Matematika Kelas Populasi	59
2. Uji Normalitas Kelas Populasi	60
3. Uji Homogenitas Kelas Populasi.....	64
4. Uji Kesamaan Rata-rata.....	65
5. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	66
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	70
7. Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	126
8. Rubrik Penskoran Uji Coba Tes Hasil Belajar	128
9. Data Nilai Uji Coba Tes Hasil Belajar	134
10. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	136
11. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	137
12. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	138
13. Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	141
14. Daftar Nilai Pemahaman Konsep Siswa Kelas Sampel	142
15. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Kelas Sampel	144
16. Uji Homogenitas Pemahaman Konsep Kelas Sampel.....	145
17. Uji T Pemahaman Konsep Kelas Sampel	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal penting yang harus diberikan pada setiap individu guna mengembangkan potensi dan kemampuan yang ada dalam dirinya sehingga dapat dijadikan bekal dalam kehidupan. Dengan pendidikan yang baik diharapkan dapat tercipta siswa yang berkualitas. Banyak cabang ilmu pengetahuan yang akan diperoleh oleh siswa dari proses pendidikan tersebut, salah satunya adalah matematika.

Menurut James dan James dalam Suherman (2003: 16) menyatakan bahwa Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Selain berhubungan antara satu konsep dengan konsep lain, matematika juga membantu berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi seperti sekarang ini.

Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Pentingnya matematika ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas No. 20 tentang standar isi mata pelajaran matematika yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika SMP adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, tujuan pembelajaran matematika yang pertama adalah tentang pemahaman konsep. Pemahaman konsep sangat dibutuhkan oleh siswa untuk mempelajari matematika karena setiap materi saling berhubungan, untuk mempelajari materi pelajaran yang baru dibutuhkan pemahaman materi yang sebelumnya.

Jika siswa tidak menguasai suatu materi maka akan mendapatkan kesulitan untuk mempelajari materi yang baru. Siswa harus memahami apa

yang sedang dipelajari sehingga siswa dapat membedakan antara satu konsep dengan konsep lain dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari atau dalam pemecahan masalah. Jika siswa tidak menguasai konsep dari pelajaran matematika itu maka akan berdampak pada tujuan pembelajaran matematika yang belum tercapai secara optimal.

Berdasarkan observasi di SMPN 12 Padang yang dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2012 sampai 22 Oktober 2012, ditemukan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga masih banyak siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan siswa tidak mengalami pembelajaran yang bermakna. Hal ini mengakibatkan siswa tidak memahami apa yang telah diajarkan oleh guru dan cenderung menghafal apa yang telah diajarkan oleh guru. Walaupun guru sudah memberikan kesempatan untuk bertanya namun sangat sedikit siswa yang bertanya. Selain itu siswa mengalami kesulitan saat mengerjakan latihan mandiri yang diberikan oleh guru, karena siswa tidak paham dengan apa yang telah dipelajari.

Pada saat siswa mengerjakan latihan secara mandiri, sedikit siswa yang mampu mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru, sementara siswa lainnya terlihat kesulitan dalam mengerjakan latihan. Siswa kesulitan menentukan langkah yang harus dilakukan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dan pada akhirnya, siswa hanya menyalin jawaban yang sudah ada dari siswa lain.

Saat mengerjakan latihan tentang materi pemetaan, guru membuat beberapa gambar diagram panah dipapan tulis dan meminta siswa menentukan manakah yang merupakan pemetaan dari diagram tersebut. Kebanyakan siswa tidak dapat memberikan jawaban yang benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak dapat membedakan manakah yang merupakan contoh dan bukan contoh pemetaan dari beberapa diagram panah yang tersedia, sehingga terlihat bahwa konsep siswa masih kurang kuat karena menurut Suherman (2003:33) “Konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita mengelompokkan benda-benda ke dalam contoh dan bukan contoh”. Selain kesulitan dalam menentukan suatu pemetaan, belum seluruh siswa yang memahami tentang *domain*, *kodomain* dan *range*. Pada saat diminta untuk menentukan manakah yang merupakan *range* dan *kodomain* dari suatu pemetaan, kebanyakan siswa masih memberikan jawaban yang salah karena siswa masih belum memahami tentang *range* dan *kodomain* sehingga tidak dapat membedakannya.

Pada saat mengerjakan latihan, siswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah tidak melakukan diskusi dan kerjasama untuk dapat memahami materi pelajaran bersama-sama karena siswa berkemampuan rendah dianggap tidak memiliki pemahaman untuk mendiskusikan pelajaran sehingga siswa berkemampuan tinggi yang mengerjakan semua tugas kelompok tanpa melakukan diskusi.

Dari permasalahan yang terjadi, diduga bahwa pemahaman konsep siswa masih kurang sehingga siswa mengalami kesulitan dalam

mengerjakan latihan. Kurangnya pemahaman konsep akan menyebabkan siswa kesulitan dalam memecahkan suatu masalah atau mempelajari materi baru karena pelajaran matematika saling berkaitan satu dengan lainnya. Hal ini juga berpengaruh pada hasil belajar siswa yang masih kurang memuaskan seperti hasil ujian tengah semester siswa. Hasil belajar yang diperoleh siswa di SMPN 12 Padang pada Ujian Tengah Semester 2012/2013 tersaji dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1
Persentase Ketuntasan Hasil Ujian Tengah Semester II
SMPN 12 Padang TP. 2012/2013

Kelas	Jumlah Siswa	Ketuntasan(%)	
		Tuntas	Tidak Tuntas
VIII-1	26	38,5	61,5
VIII-2	26	30,8	69,2
VIII-3	26	30,8	69,2
VIII-4	26	34,7	65,3
VIII-5	26	73,1	26,9
VIII-6	26	50,0	50,0
VIII-7	26	27,0	73,0
VIII-R1	24	70,9	29,1
VIII-R2	24	79,2	20,8

Sumber : Guru Matematika Kelas VII ISMP 12 padang

Dari tabel di atas terlihat bahwa hasil belajar siswa kurang memuaskan, penyebabnya adalah rendahnya pemahaman konsep siswa karena sebagian besar soal tersebut merupakan soal pemahaman konsep. Permasalahan ini penting untuk diteliti karena jika dibiarkan maka tujuan dari pembelajaran matematika tidak akan tercapai secara optimal sehingga akan berdampak pada mutu pendidikan itu sendiri.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemahaman konsep siswa harus lebih ditingkatkan dan cara pembelajarannya juga harus disesuaikan agar tujuan dari pembelajaran itu tercapai. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru adalah menggunakan model pembelajaran yang tepat dan dapat membuat siswa aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Guru juga harus menciptakan suasana pembelajaran yang tidak monoton, tidak berpusat pada guru dan membuat siswa paham dengan konsep yang dipelajari. Selain itu siswa juga dapat berbagi dan bertukar informasi dengan siswa lain.

Model pembelajaran yang diduga dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif yaitu suatu sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) .

Model pembelajaran TAI merupakan model pembelajaran berkelompok yang membimbing siswa untuk belajar bersama dalam kelompok kecil sehingga siswa dapat memahami materi yang dipelajari dikelompoknya. Selain itu siswa juga diajarkan untuk mandiri, mengoptimalkan kemampuannya dalam mencari dan menyerap informasi serta menemukan dan memecahkan masalah dan kemudian menjelaskan temuannya kepihak lainnya. Dan sebelum siswa melakukan diskusi kelompok, siswa terlebih dahulu mempelajari materi secara individu,

sehingga siswa sudah memiliki bekal untuk melakukan diskusi dengan anggota kelompoknya.

Dalam model pembelajaran TAI ini, siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen. Mereka akan bekerjasama saling membantu untuk mempelajari suatu materi tertentu yang sedang dipelajari. Siswa akan saling membantu dalam kelompok agar anggota kelompok yang lain mengerti dengan materi pelajaran saat itu. Siswa menjelaskan pada siswa lain yang belum paham dengan menggunakan bahasanya sendiri. Dengan kegiatan tersebut, diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahaman konsepnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (2005:4) yang mengatakan bahwa “apabila diatur dengan baik, siswa-siswa dalam kelompok kooperatif akan belajar satu sama lain untuk memastikan bahwa tiap anggota kelompok telah menguasai konsep-konsep yang telah dipikirkan”.

Selain itu, kemampuan siswa yang beragam juga diperhatikan. Siswa yang belum paham setelah melakukan diskusi akan dibantu oleh guru sehingga tidak tertinggal oleh siswa lain. Pada akhir pembelajaran juga diberikan tes kecil. Jika siswa dapat menyelesaikan tes dengan baik, maka siswa telah memahami konsep dari pelajarannya karena siswa telah mampu memecahkan dan menyelesaikan suatu permasalahan yang berhubungan dengan konsep tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMPN 12 Padang dengan judul **”Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMPN 12 Padang”** .

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep siswa masih kurang sehingga hasil belajar siswa rendah
2. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru
3. Siswa kurang mandiri dalam belajar karena telah terbiasa menerima materi dari guru saja.
4. Kerjasama antar siswa tidak ada

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka permasalahan dibatasi pada pemahaman konsep matematika siswa dan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah Apakah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 12 Padang yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Teams*

Assisted Individualization (TAI) lebih baik dari pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

E. Asumsi

Asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Guru dapat melaksanakan model pembelajaran Kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI)
2. Setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama dalam mengikuti pembelajaran di kelas
3. Hasil belajar siswa sebagai data merupakan gambaran dari pemahaman konsep siswa.

G. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah maka hipotesis dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 12 Padang yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) lebih baik dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pemahaman konsep siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan melihat kemampuan pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

G. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

1. Tambahan ilmu bagi penulis dalam meningkatkan pengetahuan dan bekal sebagai calon guru matematika
2. Salah satu alternatif bagi guru SMPN 12 Padang yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa
3. Sumbangan pemikiran dalam meningkatkan mutu pendidikan matematika dimasa yang akan datang
4. Bahan pertimbangan dan referensi ilmiah bagi penelitian sejenis dengan subjek dan tempat penelitian berbeda.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dilihat dari kemampuan pemahaman konsep siswa perindikator, yaitu menyatakan ulang suatu konsep, memberikan contoh dan non contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep, terlihat bahwa persentase kemampuan siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari siswa di kelas kontrol.

Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *teams assisted individualization* (TAI) lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan pada saat awal pembelajaran TAI, guru memberikan penjelasan pada siswa tentang proses TAI dan meminta siswa melakukan kegiatan sesuai dengan penjelasan guru sehingga tidak banyak waktu yang terbuang.
2. Guru harus menjelaskan pada siswa agar berdiskusi di dalam kelompoknya dan membantu teman sekelompok yang kesulitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Asdi Muhasatya.
- _____. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Depdiknas. 2006. *KTSP: Standar Isi dan Standar Kompetensi untuk Satuan Pendidikan dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Nazir.1983. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: P2LPTK
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Suryabrata, Sumadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta:Raja Grafindo Persada
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset Dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Suprijono.Agus. 2009. *Cooperative Learning* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Tim Penyusun. 2008. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/ Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang: UNP