

**PENGARUH PETA KONSEP MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS*
GAMES TOURNAMENT TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS XI.IA SMA NEGERI 3 BATUSANGKAR**

TESIS



Oleh

DEWI DIANA

NIM 11175

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**KONSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

ABSTRACT

Dewi Diana. 2015. “The Influence of Mind Mapping Thought Cooperative Learning Teams Games Tournament Type Toward The Ability of Thematic Problem Solving of Students XI Science SMA 3 Batusangkar ”. Thesis. Graduate Program of Padang State University

The background of this research was about the ability of thematic problem solving of student SMA 3 Batusangkar still low. This was monitored through students' mistaken in understanding, choosing the strategy, discovery the solution and interpreting the responses of a problem. Besides, the teaching and learning process was still teacher oriented. Therefore, to overcome that problem, it had to be applied the cooperative learning with the teams games tournament type. It was cooperated through the usage of mind mapping. The goal of this research was to expose the influence of mind mapping with the Influence of Mind Mapping through Cooperative Learning Teams games Tournament type toward the Ability of Thematic Problem Solving of Students class XI Science of SMA 3 Batusangkar .

The type of research used was the quasi experiment one with the randomized control group design. The population of the research was students of class XI science SMA 3 Batusangkar and the example of research was students of class XI science 2 of SMA 3 Batusangkar as the experiment class and students of class XI science 1 of SMA 3 Batusangkar as the control one. The sample was random sampling. The instrument of the research was the beginning ability test and problem solving test. The hypothesis was tested through the t-test and the analysis of two way variants.

Based on the analysis result above, it is obtained some conclusions: 1.The ability of students' thematic problem solving teaching through contextual approached with cooperative learning of TGT and mind mapping is better than teaching through the conventional approach. 2.The ability of students' thematic problem solving with higher score at the beginning test teaching through mind mapping with TGT is higher than student teaching through conventional one. 3.The ability of students' thematic problem solving at the beginning test score lower teaching through mind mapping with TGT is better than students teaching with conventional one. 4.There is no interaction between the instruction model and students beginning test ability in influencing the students' thematic problem solving.

ABSTRAK

Dewi Diana. 2015. “Pengaruh Peta Konsep Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tuornament* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa XI.IA SMA Negeri 3 Batusangkar”. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Negeri 3 Batusangkar yang masih rendah. Hal ini terlihat dari kesalahan siswa dalam memahami, memilih strategi, menemukan solusi dan menafsirkan jawaban dari suatu permasalahan. Di samping itu, pembelajaran masih didominasi guru. Oleh sebab itu, untuk mengatasi masalah tersebut diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tuornament* yang dipadukan dengan penggunaan peta konsep. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap pengaruh peta konsep melalui pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tuornament* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa XI.IA SMA Negeri 3 Batusangkar.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experiment* dengan rancangan *the randomized control group only design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI.IA SMA Negeri 3 Batusangkar dengan sampel penelitian adalah siswa kelas XI.IA 2 SMA Negeri 3 Batusangkar sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI.IA 1 SMA Negeri 3 Batusangkar sebagai kelas kontrol. Sampel dipilih secara acak. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan awal dan tes pemecahan masalah. Hipotesis yang diajukan diuji dengan menggunakan uji-t dan analisis variansi dua arah.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu: 1).Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif TGT dengan peta konsep dengan pendekatan konvensional, 2). kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berpengetahuan awal tinggi yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT lebih tinggi dari siswa yang pembelajarannya secara konvensional, 3). kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berpengetahuan awal rendah yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT lebih tinggi dari siswa yang pembelajarannya secara konvensional. 4).Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal siswa dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masala matematis siswa.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : DEWI DIANA
NIM : 11175

Nama

Tanda Tangan

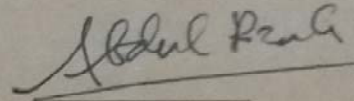
Tang

Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc
Pembimbing I



27 J

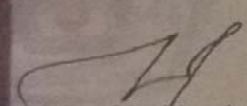
Dr. Abdul Razak, M.Si
Pembimbing II

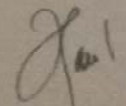


3 Fe

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang

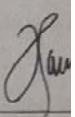
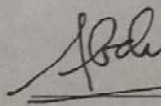
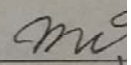
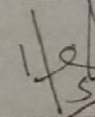
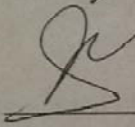
Ketua Program Studi/Kons


Prof. Dr. Nuzhizrah Gustituati, M.Ed., Ed.D.
NIP. 19580325 199403 2 001



Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M
NIP. 19660403 199001 1 00

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda T
1	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Abdul Razak, M.Si.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Yerizon, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Hendra Syarifuddin, M.Si., Ph.D.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **DEWI DIANA**
NIM. : 11175
Tanggal Ujian : 17 - 12 - 2014

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa;

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul "Pengaruh Peta Konsep Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XLI A SMA Negeri 3 Batusangkar" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Januari 2015
Saya yang menyatakan



DEWI DIANA
NIM. 11175

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “ **Pengaruh Peta Konsep Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tuornament* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa XI.IA SMA Negeri 3 Batusangkar**”. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Berbagai kekurangan dan ketidaktepatan penulisan tesis ini merupakan ketidakmampuan penulis dalam membuat karya ilmiah yang baik. Tanpa bantuan dari berbagai pihak, tesis ini mungkin belum dapat diselesaikan. Tiada yang dapat penulis haturkan kecuali ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc., dan Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si selaku pembimbing I dan II yang selalu meluangkan waktu memberikan bimbingan, bantuan, sumbangan pikiran secara arif, terbuka, dan bijaksana serta memberikan pesan-pesan positif kepada penulis dengan penuh ketulusan dan kesabaran sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. I. Made Arnawa., M.Si, Dr. Yerizon, M.Si, dan Drs. Handra Syarifuddin, M.Si, PhD. selaku kontributor yang telah memberikan sumbangan pikiran dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
3. Suami, orang tua dan keluarga yang tercinta yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak/Ibu staf pengajar dan seluruh staf di Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs.Daswir Yerman, MM selaku kepala sekolah SMA N.3 Batusangkar serta Bapak/Ibu staf pengajar dan karyawan SMA N.3 Batusangkar yang telah memberikan izin, perhatian dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

6. Siswa-siswi kelas XI.IA TP.20134/2014 SMA N.3 Batusangkar yang telah menjadi objek penelitian.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan Bapak, Ibu, dan semua pihak yang telah membantu menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT. Peneliti menyadari keterbatasan ilmu yang dimiliki, sehingga masih terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan Tesis ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan Tesis ini. Semoga Tesis ini bermanfaat bagi para pembaca terutama peneliti sendiri. Amin Ya Robbal Alamin.

Padang, Oktober 2014

Penulis

DEWI DIANA

DAFTAR ISI

Halaman	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Landasan Teoritis.....	12
1. Belajar Pembelajaran Matematika.....	12
2. Konsep dan Peta Konsep.....	14
3. Peta Konsep dan Pembelajaran.....	15
4. Teams Games Tournament.....	19
5. Peta Konsep dan TGT.....	21
6. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	23

7. Kemampuan Awal.....	27
8. Pembelajaran Konvensional.....	31
B. Penelitian Relevan.....	32
C. Kerangka Pemikiran.....	33
D. Hipotesis Penelitian	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	37
B. Desain Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian	38
D. Defenisi Operasional.....	41
E. Prosedur Penelitian	43
1. Tahap Persiapan.....	43
2. Tahap Pelaksanaan.....	44
3. Tahap Akhir.....	45
F. Instrumen Penelitian	45
G. Teknik Analisis Data.....	53
1. Uji Normalitas	53
2. Uji Homogenitas	54
3. Uji Hipotesis.....	55

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	60
1. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	60
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal	62
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Setelah Diberi Pembelajaran dengan Peta Konsep Dan TGT	65
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	66
1. Uji Normalitas	67
2. Uji Homogenitas Variansi.....	69
C. Pengujian Hipotesis.....	71

1. Hipotesis Pertama.....	71
2. Hipotesis Kedua	72
3. Hipotesis Ketiga	73
4. Hipotesis Keempat	74
D. Pembahasan.....	76
E. Keterbatasan Penelitian.....	93

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	94
B. Implikasi.....	95
C. Saran.....	95

DAFTAR RUJUKAN.....	97
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	100
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Skor Kemampuan Pemecahan Masalah.....	27
2. Kriteria Kelompok Awal.....	30
3. Desain Penelitian.....	37
4. Tabel Winner.....	38
5. Jumlah Siswa Kelas XI SMA 3 Batusangkar TP. 2013/2014.....	39
6. Validitas tes kemampuan pemecahan masalah	49
7. Hasil perhitungan Ip.....	50
8. Indeks kesukaran soal	51
9. ANAVA	59
10. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	60
11. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Masing-masing soal	62
12. Uji Normalitas data Kemampuan Pemecahan Masalah	67
13. Uji Normalitas data Kemampuan Pemecahan Masalah berdasarkan kemampuan awal tinggi	68
14. Uji Normalitas data Kemampuan Pemecahan Masalah berdasarkan kemampuan awal rendah	69
15. Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	70
16. Uji Homogenitas data Kemampuan Pemecahan Masalah berdasarkan kemampuan awal	71
17. Hasil Uji t Hipotesis 1	72
18. Hasil Uji t Hipotesis 2	73
19. Hasil Uji t Hipotesis 3	74
20. ANAVA	75
21. Perbandingan rata-rata Kemampuan awal tinggi dan rendah kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	37
2. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada masing-masing soal..	58
3. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemampuan awal tinggi pada masing-masing soal	60
4. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemampuan awal rendah pada masing-masing soal	64
5. Penyelesaian soal No.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas eksperimen kelompok tinggi	82
6. Penyelesaian soal No.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol kelompok tinggi.....	84
7. Penyelesaian soal No.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas eksperimen kelompok rendah	86
8. Penyelesaian soal No.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol kelompok rendah	88
9. Grafik interaksi.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Nilai mentah ujian semester ganjil XI.IA TP. 2013/2014 SMA 3 batusangkar.....	100
2 Uji Normalitas	101
3 Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	102
4 Uji Analisis variansi Populasi	103
5 Kisi-kisi Tes Pemecahan Masalah	105
6 Naskah soal Tes Pemecahan Masalah Matematis.....	106
7 Kunci jawaban soal Tes Pemecahan Masalah Matematis.....	107
8 Naskah soal Tes Pengetahuan awal	113
10 Daya beda tes kemampuan pemecahan masalah.....	114
11 Distribusi Nilai uji coba tes kemampuan pemecahan Masalah.....	116
12 Indeks kesukaran tes kemampuan pemecahan Masalah.....	117
13 Pembentukan kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	118
14 Reliabilitas tes kemampuan pemecahan masalah.....	120
15 Validitas uji coba tes kemampuan pemecahan masalah.....	121
16 RPP Konvensional.....	123

17	RPP TGT.....	133
18	LKS.....	161
19	Lembar validasi.....	205
20	Uji hipotesis 1.....	214
21	Uji hipotesis 2.....	217
22	Uji hipotesis 3.....	219
23	Uji hipotesis 4.....	221
24	Nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis per indikator kelas eksperimen.....	224
25	Nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen.....	225
26	Nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen menurut kemampuan awal.....	226
27	Uji Normalitas kelas eksperimen	227
28	Uji Normalitas kelas eksperimen dengan kemampuan awal tinggi.....	228
29	Uji Normalitas kelas eksperimen dengan kemampuan awal rendah.....	229
30	Nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis per indikator kelas kontrol.....	230
31	Nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol.....	225
32	Nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol	

menurut kemampuan awal.....	226
33 Uji Normalitas kelas kontrol	233
34 Uji Normalitas kelas kontrol dengan kemampuan awal tinggi.....	228
35 Uji Normalitas kelas kontrol dengan kemampuan awal rendah.....	229
36 Kartu soal.....	236
37 Kunci jawaban kartu soal.....	260
38 Peta Konsep.....	274
39 Izin Penelitian.....	280
40 Surat Keterangan Penelitian.....	281

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar untuk mengembangkan potensi yang ada dalam diri manusia yang dapat dilakukan secara formal dan non formal. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003 pasal I ayat 1 mengemukakan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara".

Belajar merupakan proses konstruksi pengetahuan. Belajar bukanlah mentransfer yang ada diluar diri siswa, tetapi belajar lebih pada bagaimana otak memproses dan menginterpretasikan pengalaman yang baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki atau pengetahuan awal ke dalam format yang baru. Siswa mempunyai pengetahuan awal yang baik tentang materi pelajaran yang akan dipelajari, akan lebih mudah menerima dan membentuk, serta mengembangkannya dalam pengetahuan baru. Pengetahuan awal siswa sebelum memulai mempelajari sesuatu pelajaran dapat memberi pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar yang dicapai.

Masalah merupakan sesuatu yang tidak terlepas dari diri manusia, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan

yang dituju dalam pembelajaran matematika. Laster (Branca: 1980) dalam Sugiman dkk (2009:179) menyatakan bahwa "*Problem solving is the heart of mathematics*" yang artinya jantungnya matematika adalah pemecahan masalah. Selanjutnya *NCTM (National Council of teachers of Mathematics)* menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu aspek penting dalam menjadikan manusia menjadi literat dalam matematika (Romberg:1994) dalam Sugiman dkk (2009:179). Dari pendapat di atas dapat dinyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika.

Keterampilan dalam berpikir secara kritis dan kreatif dapat dilihat salah satunya dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Karakteristik matematika yang abstrak, sarat dengan istilah dan simbol. Kebanyakan siswa menerapkan metode menghafal rumus untuk belajar matematika, mengakibatkan banyak siswa hanya menerima materi tanpa mencoba untuk memahami informasi yang terkandung di dalam materi yang mereka hafal, padahal esensi dari pembelajaran matematika bukanlah menghafal saja melainkan sesuai tujuan umum pembelajaran matematika. Berdasarkan PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2006, Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan berikut: Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

1. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;

2. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
3. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan
4. 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.

Proses merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Proses pembelajaran yang efektif dan efisien dapat mempengaruhi hasil belajar. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa dunia pendidikan masih dihadapkan pada berbagai masalah. Salah satu masalah yang sangat berpengaruh dalam pendidikan adalah hasil belajar siswa yang masih rendah, khususnya pada mata pelajaran matematika.

Fenomena ini terbukti dari hasil ulangan harian, ujian tengah semester, ujian semester dan bahkan pada setiap akhir tahun pelajaran setelah siswa mengikuti ujian nasional, hampir setiap media massa memberitakan bahwa hasil UN secara nasional ataupun per daerah sangat mengecewakan. Rata-rata setiap paket soal ujian nasional terdapat 10 % diantaranya merupakan soal pemecahan masalah.

Penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa menurut Lerner (Abdurrahman, 1999:259) karena ada beberapa karakteristik anak kesulitan belajar matematika, yaitu: 1) adanya gangguan dalam hubungan keruangan, 2) abnormalisasi persepsi visual, 3) asosiasi visual-motor, 4) perseverasi, 5) kesulitan mengenal dan memahami simbol, 6) gangguan penghayatan tubuh, 7) kesulitan

dalam bahasa dan membaca dan 8) *performance IQ* jauh lebih rendah daripada sektor verbal IQ. Disamping kesulitan belajar matematika pada siswa, rendahnya hasil belajar matematika juga disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang tepat dengan materi yang diajarkan. Abdurrahman, 1999:255) mengemukakan bahwa ada empat pendekatan yang paling berpengaruh dalam pembelajaran matematika, yaitu: 1) urutan belajar yang bersifat perkembangan (*development learning sequences*), 2) belajar tuntas (*mastery learning*), 3) strategi belajar (*learning strategies*), 4) pemecahan masalah (*problem solving*).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA N.3 Batusangkar terhadap siswa kelas XI.IA diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa kelas XI.IA memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang masih rendah. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Pengalaman di lapangan menunjukkan bahwa kegiatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika belum dijadikan sebagai kegiatan utama. Kebanyakan tugas matematika yang diberikan kepada siswa hanya sebagai latihan yang terfokus pada prosedur dan keakuratan, jarang sekali tugas matematika terintegrasi dalam konsep lain dan juga jarang memuat soal yang memerlukan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Sehingga ketika siswa dihadapkan pada tugas yang sulit dan membukakan

kemampuan berfikir tingkat tinggi atau jawaban tidak langsung maka siswa cenderung malas mengerjakannya.

Tugas pada pembelajaran matematika sebaiknya adalah tugas yang mampu membuat siswa berpartisipasi aktif, mendorong pengembangan intelektual siswa, mengembangkan pemahaman dan keterampilan matematika, dapat menstimulasi siswa, menyusun hubungan dan mengembangkan tatakerja ide matematika, mendorong untuk memformulasikan masalah, pemecahan masalah dan penalaran matematika, memajukan komunikasi matematika, menggambarkan matematika sebagai aktivitas manusia serta mendorong dan mengembangkan keinginan siswa untuk mengerjakan matematika.

Masalah yang diambil untuk tugas matematika dapat diperoleh dari masalah yang kontekstual. Masalah kontekstual diambil dari masalah-masalah keseharian atau masalah-masalah yang dapat dipahami oleh pikiran siswa. Dengan masalah tersebut siswa akan dibawa kepada konsep matematika melalui *reinvention* atau melalui *discovery*. Jika dilihat dari cara dan jawaban suatu masalah, maka ada dua tipe masalah yaitu yang mempunyai jawaban tunggal (*close problem*) dan jawaban tidak tunggal (*open problem*). Dengan jawaban pertanyaan terbuka atau tidak tunggal memungkinkan siswa untuk bisa membuat hipotesis, perkiraan mengemukakan pendapat, menilai, dan menarik kesimpulan dan guru pun berpeluang untuk membantu siswa dalam memahami dan mengelaborasi ide-ide matematika.

Pembelajaran biasa atau konvensional lebih sering dilakukan oleh guru, karena sangat sederhana. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran

pada umumnya dilakukan oleh guru dan didominasi dengan metode ceramah. Pembelajaran konvensional menekankan pada latihan mengerjakan soal atau drill dengan mengulang prosedur serta lebih banyak menggunakan rumus atau algoritma tertentu (Ansari, 2009:2). Pada pembelajaran konvensional, guru tampaknya lebih aktif sebagai motivator pengetahuan tentang materi pelajaran dan metode yang digunakan umumnya metode ceramah yang diselengi dengan tanya jawab, diskusi dan penugasan. Siswa dalam pembelajaran konvensional kurang aktif mendapatkan informasi atau konsep sebagai tujuan pembelajaran.

Menyikapi permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika terutama yang berkaitan dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah yang akhirnya mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa sangat tergantung pada pendekatan pembelajaran yang digunakan guru. Peran dan keterampilan guru dalam pemilihan pendekatan pembelajaran yang akan digunakan perlu dirancang sebelum melaksanakan pembelajaran, sehingga pembelajaran semakin bermakna dalam pemecahan masalah matematis.

Dari keterangan di atas perlu dikembangkan suatu paradigma agar para siswa menyenangi pelajaran matematika, hal ini tentu saja didukung oleh model pembelajaran yang dapat menimbulkan minat siswa agar senantiasa betah belajar matematika. Penggunaan model pembelajaran dan pengembangan dapat dikatakan berhasil, dilihat dari sudut input, proses, hingga output pembelajaran. Pada sisi input pembelajaran harus memiliki konsep-konsep yang jelas, perencanaan pembelajaran yang disiapkan secara terencana sesuai dengan tuntutan kurikulum dan silabus. Dari sudut proses sebuah pembelajaran harus memiliki sumber-

sumber yang sesuai, memiliki model yang pas dengan bidang studi yang akan diajarkan dan memiliki kesesuaian antara audien pembelajaran dan suasana belajar yang berlangsung. Dari sudut output pembelajaran harus dapat memberikan kontribusi kepada siswa dan dapat dikembangkan bagi proses pendewasaan, pengayaan keterampilan dan penguatan ilmu pengetahuan.

Untuk mendukung proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa diperlukan suatu pengembangan materi pelajaran matematika yang difokuskan pada aplikasi dalam kehidupan sehari-hari(kontekstual) dan disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa, serta penggunaan metode evaluasi yang terintegrasi pada proses pembelajaran tidak hanya berupa tes pada akhir pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang dipilih hendaknya disesuaikan dengan metode, media dan sumber belajar lainnya yang dianggap relevan dalam menyampaikan informasi dan membimbing siswa agar terlibat secara optimal, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman belajar dalam rangka menumbuhkan kembangkan kemampuannya, seperti mental, intelektual, emosional dan sosial serta keterampilan atau kognitif, afektif dan psikomotor. Dengan demikian pemilihan model pembelajaran yang sesuai dapat membangkitkan dan mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran tertentu. Salah satu pendekatan pembelajaran yang kreatif, inovatif dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir matematika adalah pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Pembelajaran TGT merupakan pembelajaran dengan menggunakan kelompok beranggotakan 4-5 orang tiap kelompok secara heterogen. Diawali dengan

presentasi kelas, diskusi kelompok, turnamen dan penghargaan, Silberman (2006:171). Pada pembelajaran tipe TGT siswa dikondisikan untuk belajar secara baik, karena adanya kegiatan diskusi kelompok sehingga siswa mempersiapkan dirinya sebelum belajar di sekolah. Dengan adanya kompetisi yang disebut turnamen yang dapat berfungsi sebagai evaluasi yang berbentuk permainan, sehingga siswa merasa lebih tertantang dan bertanggung jawab atas timnya serta menjadikan pembelajaran matematika lebih menyenangkan bagi siswa.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif matematika dengan tipe TGT diharapkan siswa mampu mentransfer keterampilan dan pengetahuan awal mereka pada situasi baru, sehingga matematika tidak menjadi salah satu mata pelajaran yang membosankan dan tidak menarik bagi siswa. Dengan demikian dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang **”Pengaruh Peta Konsep Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tuornament* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa kelas XI.IA SMA Negeri 3 Batusangkar ”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Kebanyakan siswa menerapkan metode menghafal rumus untuk belajar matematika.

2. Banyak siswa hanya menerima materi tanpa mencoba untuk memahami informasi yang terkandung di dalam materi yang mereka hafal
3. Hasil belajar siswa yang masih rendah, khususnya pada mata pelajaran matematika.
4. Hasil ulangan harian, ujian tengah semester, ujian semester dan ujian nasional sangat mengecewakan
5. Pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang tepat dengan materi yang diajarkan
6. Siswa kelas XI.IA memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang masih rendah
7. Kebanyakan tugas matematika yang diberikan kepada siswa hanya sebagai latihan yang terfokus pada prosedur dan keakuratan, jarang sekali tugas matematika terintegrasi dalam konsep lain dan juga jarang memuat soal yang memerlukan kemampuan berfikir tingkat tinggi.
8. Pembelajaran biasa atau konvensional lebih sering dilakukan oleh guru

C. Pembatasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan agar penelitian lebih terarah dan jelas, penelitian dibatasi pada pengaruh pembelajaran dengan menggunakan strategi peta konsep melalui pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT lebih baik dibandingkan siswa yang pembelajarannya secara konvensional?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berpengetahuan awal tinggi yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT lebih baik dari siswa yang pembelajarannya secara konvensional?
3. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berpengetahuan awal rendah yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT lebih baik dari siswa yang pembelajarannya secara konvensional?
4. Apakah terdapat interaksi antara pengetahuan awal dan model pembelajaran dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hal sebagai berikut;

1. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT dengan siswa yang pembelajarannya secara konvensional.

2. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berpengetahuan awal tinggi yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT dengan siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
3. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berpengetahuan awal rendah yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT dengan siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
4. Mengetahui interaksi antara pengetahuan awal siswa yang pembelajaran dengan menggunakan peta konsep melalui TGT terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang penulis lakukan ini adalah;

1. Bagi alternatif bagi guru dalam melakukan pembelajaran matematika.
2. Memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna kepada siswa dalam proses pembelajaran.
3. Memberikan sumbangan yang bermamfaat bagi sekolah dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran di SMA N.3 Batusangkar.
4. Sebagai informasi bagi guru, mahasiswa dan peneliti lain untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian yang membandingkan penggunaan dua pendekatan pembelajaran, yaitu pendekatan pembelajaran kontekstual melalui model kooperatif TGT dengan peta konsep dan pendekatan konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan matematis khususnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan analisis data yang telah dikemukakan pada BAB IV, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian ini, diantaranya yaitu:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif TGT dengan peta konsep lebih baik dibandingkan siswa yang pembelajarannya dengan pendekatan konvensional
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berpengetahuan awal tinggi yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT lebih baik dari siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berpengetahuan awal rendah yang pembelajarannya menggunakan peta konsep melalui TGT lebih baik dari siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan pengetahuan awal siswa dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang dikemukakan di atas dapat diketahui bahwa penggunaan pendekatan kontekstual melalui model kooperatif peta konsep melalui TGT pada mata pelajaran matematika pokok bahasan Turunan di SMA N.3 Batusangkar, Kecamatan Lima kaum Kabupaten Tanah Datar, ternyata cukup aktif untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Keuntungan pendekatan pembelajaran kontekstual melalui model kooperatif peta konsep melalui TGT Siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksikan sendiri ide mereka dan mendiskusikan dengan teman kelompoknya. Di dalam pembelajaran kooperatif adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi positif. Sedangkan guru terus memberikan motivasi dan bimbingan pada siswa.

Melihat manfaat dari pendekatan kontekstual melalui model kooperatif peta konsep melalui TGT dapat dijadikan salah satu alternatif untuk perbaikan dalam proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan matematis siswa khususnya untuk pemecahan masalah matematis, dapat menjadi sebuah terobosan pendekatan yang digunakan oleh guru di sekolah sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang membuat siswa lebih paham karena siswa dapat memperoleh pengetahuan baru dalam membentuk pengetahuan untuk dirinya sendiri.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Soal tes untuk masing aspek kemampuan matematis diperbanyak agar lebih detail mengukur setiap indikatornya.
2. Bagi peneliti berikutnya agar dapat meneliti variabel lainnya yang turut menentukan keberhasilan belajar siswa, khususnya pada proses pendekatan kontekstual melalui model kooperatif tipe *TGT*.

DAFTAR RUJUKAN

- Arna Yuwenti. B. *Pengaruh Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa*. Padang : Tesis tidak diterbitkan
- Bambang Kuswanto. 2006. *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika*. Padang : Tesis driak diterbitkan
- Fauzan, Ahmad. 2013. *Kemampuan Matematis*. (Modul belum diterbitkan). Evaluasi Matematika Net. Padang:UNP
- Hamzah B. Uno. 2009. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah B. Uno dan Satria Koni. 2012. *Assement Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah Upu. 2003. *Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
- Hudoyo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan pembelajaran Matematika*. Malang; Universitas Negeri Malang.
- Irianto, Agus. 2009. *Statistik: Konsep dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana (Prenada Media Group).
- Karso. *Metode Pemecahan Masalah menurut Para Ahli (Online)*. Tersedia: <http://www.sarjanaku.com/2012/09/metode-pemecahan-masalah-menurut-para-ahli.html>.(10 Februari 2014).
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: Universitas Negeri Padang
- Lufri,dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Universitas Negeri Padang
- Melvin Silberman. 2004. *Active Learning 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung:Nuansa
- Mucklis, Mansur. 2009. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muliyardi. 2002. *Startegi Pembelajaran Matematika*. Padang. FMIPA UNP.