

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *DUA TINGGAL DUA TAMU* TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS XI SMK BISNIS DAN MANAJEMEN KOTA SOLOK**

TESIS



Oleh:

IRVIA ERIZA
NIM1104064

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
Mendapat gelar Magister Pendidikan

KONSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013

ABSTRACT

Irvia Eriza. 2013. "Effect of Two Types of Cooperative Learning Two Stay Two Stray Problem Solving Ability and Communication Ability Mathematical Class XI SMK Kota Solok Business and Management". Thesis. Graduate Program, State University of Padang.

This study originated from the low ability of problem solving and mathematical communication skills of students of SMK Kota Solok Business and Management. It is evident from the many students who have not yet reached a value above KKM. This study aimed to determine the effect of cooperative learning model to two guests staying two problem-solving skills and mathematical communication students.

This research is Quasy Experiment. The population in this study were students SMK 1 Solok. Techniques used in sampling is random sampling. The samples in this study were students of class XI AK 1 and AK as an experimental class 2 as class control. Research instrument in this study is the students' independence in the form of questionnaires, tests the ability of mathematical problem solving and communication students. Data were analyzed using mean equality test that the t test.

These results indicate that (1) the ability of problem solving and mathematical communication students use cooperative learning model DTDT higher than problem-solving and communication abilities of students who use a mathematical model of the conventional learning. (2) the ability of problem solving and mathematical communication skills class students experiment with high learning independence using cooperative learning DTDT higher than the problem solving and mathematical communication skills class students learn self control with high use of conventional learning. (3) the ability of problem solving and mathematical communication skills class students experiment with a low learning independence using cooperative learning DTDT higher than the problem solving and mathematical communication skills class students learn self control with low use conventional learning (4) Interaction between models cooperative learning and Conventional DTDT nothing thus concluded that independence does not affect the students 'learning and problem-solving skills students' mathematical communication

ABSTRAK

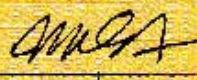
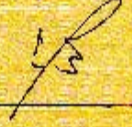
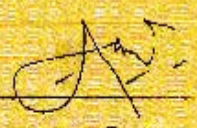
Irvia Eriza. 2013. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Dua Tinggal Dua Tamu* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI SMK Bisnis dan Manajemen Kota Solok. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini berawal dari rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI jurusan Akuntansi SMK Bisnis dan Manajemen Kota Solok. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai nilai diatas KKM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.

Jenis penelitian ini adalah Quasy Experiment. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan Akuntansi SMKN 1 Kota Solok. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah random sampling. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI AK 1 sebagai kelas eksperimen dan AK 2 sebagai kelas kontrol. Instrument penelitian dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar siswa dalam bentuk angket, tes kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu uji t.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe DTDT lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. (2) kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dengan kemandirian belajar tinggi yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe DTDT lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol dengan kemandirian belajar tinggi yang menggunakan pembelajaran konvensional. (3) kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dengan kemandirian belajar rendah yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe DTDT lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol dengan kemandirian belajar rendah yang menggunakan pembelajaran konvensional (4) Interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe DTDT dan Konvensional tidak ada dengan demikian disimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa tidak mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Yerizon, M.Si.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Irwan, M.Si.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Armiati, M.Pd.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Yuni Ahda, M.Si.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **IRVIA ERIZA**

NIM. : 1104064

Tanggal Ujian : 30 - 7 - 2013

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan tesis dengan judul **“Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Dua Tingga Dua Tamu* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI SMK Bisnis dan Manajemen Kota Solok”**

Tesis ini dapat diselesaikan berkat dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agus Irianto selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang
2. Bapak Prof. Dr I Made Arnawa, M.Si selaku pembimbing 1 dan Bapak Dr. Yerizon, M.Si selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi yang sangat berharga bagi penulis selama menyusun tesis ini.
3. Bapak Dr. irwan, M.Si, Ibu Dr. Armianti, M.Pd dan Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si sebagai kontributor/penguji yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan dan koreksi selama penulisan tesis ini.
4. Ayah dan Ibunda tercinta, serta adik-adikku tersayang yang selalu memberikan semangat dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

5. Kepala SMKN 1 dan SMK Kosgoro Kota Solok serta Guru Matematika yang telah memberikan dukungan, motivasi dan kerjasama yang baik dalam pelaksanaan penelitian.
6. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang terkait yang membantu penyelesaian tesis ini.

Akhirnya, kehadiran Allah SWT penulis memohon semoga segala bantuan yang telah Bapak dan Ibu berikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari-Nya. Semoga tesis ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Amin Ya Rabbal Alamin.

Padang, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	13
C. Pembatasan Masalah.....	14
D. Perumusan Masalah.....	14
E. Tujuan Penelitian.....	15
F. Manfaat Penelitian.....	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	
1. Pembelajaran Matematika.....	18
2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	20
3. Pembelajaran Kooperatif Tipe dua tinggal dua tamu (DTDT).....	24
4. Tinjauan Tentang Kemandirian Belajar.....	27

5. Pembelajaran Konvensional.....	30
6. Tinjauan Tentang Hasil Belajar.....	33
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	46
C. Kerangka Konseptual.....	47
D. Hipotesis.....	52

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	54
B. Desain Penelitian.....	54
C. Populasi dan Sampel.....	56
D. Defenisi Operasional.....	59
E. Prosedur Penelitian.....	61
F. Pengembangan Instrument.....	64
G. Teknik Pengumpulan Data.....	75
H. Teknik Analisis Data.....	75

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	77
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	87
C. Uji Hipotesis.....	92
D. Pembahasan.....	100
E. Keterbatasan Penelitian.....	125

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	127
B. Implikasi	128
C. Saran.....	128

DAFTAR KEPUSTAKAAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata – Rata Hasil Ulangan 1 Matematika Siswa Kelas XI SMKN 1 Kota Solok Tahun Pelajaran 2012/2013	4
2. Perbedaan Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>dua tinggal dua tamu</i> dengan Pembelajaran Konvensional.....	.23
3. Desain Penelitian	55
4. Tabel <i>Winner</i>	55
5. Data Populasi Kelas XI Akuntansi SMK N 1 Kota Solok.....	56
6. Uji Normalitas terhadap Nilai Ujian Semester I Siswa Kelas XI SMK N 1 Kota Solok.....	57
7. Uji Homogenitas terhadap Nilai Ujian Semester I Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Kota Solok.....	58
8. Uji Kesamaan Rata-rata terhadap Nilai Ujian Semester I Siswa Kelas XI SMK N 1 Kota Solok.....	59
9. Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	66
10. Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	67
11. Kriteria Validitas Butir Soal.....	69
12. Hasil Uji Validitas Item Butir Soal.....	61
13. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba Tes Akhir.....	71
14. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba Tes Akhir.....	74

15. Hasil Angket Kemandirian Belajar.....	78
16. Hasil Perhitungan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	79
17. Hasil Perhitungan Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	83
18. Uji Normalitas terhadap Nilai Tes Kemampuan Matematis Menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov.....	88
19. Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	89
20. Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	90
21. Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	91
22. Hasil Perhitungan Menggunakan Uji-t untuk Hipotesis Pertama.....	93
23. Hasil Perhitungan Menggunakan Uji-t untuk Hipotesis Kedua.....	94
24. Hasil Perhitungan Menggunakan Uji-t untuk Hipotesis Ketiga.....	94
25. Hasil Uji Anava Dua Arah Untuk Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kemampuan Pemecahan Masalah.....	96
26. Hasil Perhitungan Menggunakan Uji-t untuk Hipotesis Kelima.....	97
27. Hasil Perhitungan Menggunakan Uji-t untuk Hipotesis Keenam.....	97
28. Hasil perhitungan menggunakan uji-t untuk Hipotesis ketujuh.....	98
29. Hasil Uji Anava Dua Arah untuk Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban siswa 1.....	6
2. Jawaban siswa 2.....	7
3. Jawaban siswa 3.....	9
4. Diagram Batang Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	80
5. Diagram Batang Rata-rata Setiap Indikator kemampuan pemecahan masalah Siswa dengan kemandirian belajar Tinggi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	81
6. Diagram Batang Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dengan Kemandirian Belajar Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	82
7. Diagram Batang Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	84
8. Diagram Batang Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Kemandirian Belajar Tinggi pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	85
9. Diagram Batang Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Kemandirian Belajar Rendah pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	86
10. Grafik Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Kemandirian Belajar Terhadap Pemecahan Masalah Siswa.....	96
11. Grafik Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kemandirian Belajar terhadap Pemecahan Masalah Siswa.....	100
12. Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 1 pada Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen.....	108
13. Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 1 pada Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol.....	109

14. Jawaban Siswa dengan kemandirian belajar tinggi untuk Soal Nomor 2 pada Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen.....	112
15. Jawaban Siswa dengan kemandirian belajar tinggi untuk Soal Nomor 2 pada Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol.....	114
16. Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 4 pada Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	119
17. Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 4 pada Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	120
18. Jawaban Siswa dengan kemandirian belajar tinggi untuk Soal Nomor 5 pada Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	122
19. Jawaban Siswa dengan kemandirian belajar tinggi untuk Soal Nomor 5 pada Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. SMK N 1 Manajemen Bisnis Jurusan Akuntansi Kota Solok.....	133
2. Distribusi Nilai Semester 1 Kelas XI SMK N 1 Kota Solok Tahun Pelajaran 2012/2013.....	134
3. Uji Normalitas Terhadap Nilai Semester 1 Kelas XI SMK N 1 Kota Solok Tahun Pelajaran 2012/2013.....	135
4. Uji Homogenitas Terhadap Nilai Semester 1 Kelas XI SMK N 1 Kota Solok Tahun Pelajaran 2012/2013.....	136
5. Uji Kesamaan Rata-rata Terhadap Nilai Ujian Semester I Siswa Kelas XI SMKN 1 Kota Solok.....	137
6. Kisi-kisi Skala Kemandirian Belajar.....	138
7. Skala Kemandirian Belajar.....	139
8. Distribusi Nilai Angket Kemandirian.....	143
9. Klasifikasi Angkaet Kemandirian Belajar Siswa.....	146
10. Pembagian Kelompok Berdasarkan Kemandirian Belajar.....	148
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kelas Ekperimen.....	149
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kelas Kontrol.....	192
13. Lembar Validasi RPP.....	224
14. Lembar Kerja Sisiwa.....	230
15. Lembar Validasi LKS.....	283
16. Kisi-kisi Soal Tes Akhir.....	287
17. Soal Tes Akhir.....	289

18. Jawaban Tes Akhir.....	300
19. Lembar Validasi Tes Akhir.....	312
20. Distribusi Skor Uji Coba Tes Kemampuan Matematis.....	315
21. Perhitungan Validitas Item Perhitungan Validitas Item.....	316
22. Perhitungan Indeks Pembeda Soal.....	332
23. Perhitungan indeks kesukaran soal.....	342
24. Klasifikasi butir soal uji coba tes kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis.....	347
25. Reabilitas soal uji coba tes kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis.....	348
26. Soal Tes Akhir.....	352
27. Kunci Jawaban Tes Akhir.....	363
28. Distribusi nilai tes kemampuan matematis siswa kelas eksperimen.....	375
29. Distribusi nilai tes kemampuan matematis siswa kelas kontrol.....	377
30. Nilai tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen.....	367
31. Nilai tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol.....	379
32. Uji normalitas tes akhir kemampuam pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan control.....	381
33. Uji homogenitas tes akhir kemampuam pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kontrol.....	383
34. Hasil perhitungan uji T untuk nilai tes kemampuam pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan control.....	384
35. Distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian tinggi kelas eksperimen.....	386

36. Distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian tinggi kelas kontrol.....	388
37. Uji normalitas terhadap distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian tinggi kelas eksperimen.....	390
38. Uji homogenitas terhadap distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian tinggi kelas eksperimen.....	391
39. Hasil perhitungan uji T terhadap distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian tinggi kelas eksperimen.....	392
40. Distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa Kemandirian rendah kelas eksperimen.....	393
41. Distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa Kemandirian rendah kelas kontrol.....	395
42. Uji normalitas terhadap distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian rendah kelas eksperimen dan kontrol.....	397
43. Uji homogenitas terhadap distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian rendah kelas eksperimen dan kontrol.....	398
44. Hasil perhitungan uji T terhadap distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian rendah kelas eksperimen dan kontrol.....	399
45. Hasil uji anava dua arah untuk interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah.....	400
46. Gambar interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah.....	401
47. Nilai tes akhir kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen.....	402
48. Nilai tes akhir kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol.....	404
49. Uji normalitas tes akhir kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol.....	406

50. Uji homogenitas tes akhir kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol.....	407
51. Hasil uji T untuk nilai tes akhir kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol.....	408
52. Distribusi nilai tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar tinggi kelas eksperimen	409
53. Distribusi nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa kemandirian belajar awal tinggi kelas control.....	410
54. Uji normalitas tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar tinggi kelas eksperimen.....	411
55. Uji homogenitas tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar tinggi kelas eksperimen.....	412
56. Hasil uji t untuk nilai tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar tinggi kelas eksperimen.....	413
57. Distribusi nilai tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar rendah kelas eksperimen.....	414
58. Distribusi nilai tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar awal rendah kelas kontrol.....	415
59. Uji normalitas tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar rendah kelas eksperimen.....	416
60. Uji homogenitas tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar rendah kelas eksperimen.....	417
61. hasil uji t untuk nilai tes kemampuan komunikasi matematis siswa kemandirian belajar rendah kelas eksperimen.....	418
62. Hasil uji anava dua arah untuk interaksi antara model Pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis.....	419
63. Gambar interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis.....	420

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memegang peranan penting dalam perkembangan peradaban dan kehidupan manusia. Agar manusia dapat menguasai IPTEK, maka sangat diperlukan proses pendidikan yang berkualitas. Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan memperbaiki pembelajaran di sekolah pada semua bidang studi. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, kritis, dan kreatif serta mampu bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Sangat pentingnya ilmu matematika ini maka pemerintah telah mengambil kebijakan untuk memperbaiki komponen-komponen penunjang pendidikan. Sesuai dengan UU No.20 tahun 2003 usaha pemerintah tersebut antara lain melengkapi sarana dan prasarana pendidikan, penyempurnaan kurikulum, pelatihan peningkatan profesi guru dan sebagainya. Dengan demikian hasil pendidikan diharapkan menjadi lebih baik dan berkualitas tinggi.

Pada dasarnya tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah mengantarkan siswa berkompetensi dalam konsep-konsep matematika. Kompetensi atau kemahiran kecakapan matematika yang diharapkan dapat dicapai melalui pembelajaran matematika. Menurut DEPDIKNAS (2006) melalui Permendiknas No. 22 tentang Standar Isi telah dinyatakan bahwa tujuan pelajaran matematika di SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK/MAK agar peserta didik:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola 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 symbol, 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.

Menyadari akan tujuan dan peranan mata pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari, seharusnya dalam pembelajaran matematika siswa merasa tertarik dan mempunyai motivasi yang tinggi dalam belajar matematika. Guru sebagai pendidik juga harus mampu menciptakan suasana belajar yang dapat membangkitkan motivasi siswa dengan menggunakan metode pembelajaran yang inovatif. Dalam pembelajaran matematika juga seharusnya dilengkapi dengan sarana dan prasarana.

SMK merupakan sekolah lanjutan tingkat atas dengan bidang kejuruan. Jurusan yang ada pada SMK Bisnis dan Manajemen di Kota Solok yaitu: akuntansi

(AK), Administrasi Perkantoran (AP), Manajemen Bisnis / Pemasaran (MB), Broadcasting (BC) dan Teknik Komputer Jaringan(TKJ). Menurut struktur kurikulum SMK mata pelajaran yang diperoleh peserta didik di SMK bidang Bisnis dan Manajemen terdiri atas kelompok normatif, adaptif dan produktif. Normatif merupakan kelompok mata pelajaran yang memberikan norma-norma kehidupan dalam pekerjaan sebagai bekal untuk menjadi manusia yang berkepribadian utuh dan mengenal Tuhan dengan segala ciptaanNya dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Adaptif berisi mata pelajaran yang menitik beratkan pada pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk memahami dan menguasai konsep serta prinsip dasar ilmu dan teknologi yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Produktif merupakan kelompok mata pelajaran yang membekali peserta didik agar memiliki kompetensi untuk bekerja sesuai jurusan yang diambil. Normatif meliputi pendidikan Agama, pendidikan kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Pendidikan Jasmani Olahraga dan kesehatan, serta Seni Budaya. Adaptif terdiri atas mata pelajaran Bahasa Inggris, Matematika, IPA, IPS, Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi serta Kewirausahaan. Produktif terdiri atas sejumlah mata pelajaran yang dikelompokkan dalam dasar kompetensi kejuruan.

Jurusan Akuntansi merupakan jurusan yang banyak diminati di SMK Bisnis dan Manajemen di Kota Solok, untuk memasuki jurusan Akuntansi harus melalui beberapa tes dan standar penerimaan siswa baru untuk Akuntansi lebih tinggi dari pada jurusan lainnya. Jurusan Akuntansi banyak mempelajari tentang hitung-hitungan pada perbankan, jurusan ini juga mengadakan prakerin di berbagai jenis Bank.

Matematika merupakan pelajaran pokok yang diajarkan di jurusan Akuntansi karena untuk menentukan syarat kelulusan bagi siswa maka matematika termasuk mata pelajaran yang diujikan untuk tingkat Nasional. Jika dibandingkan dengan jurusan-jurusan lain mata pelajaran matematika untuk jurusan Akuntansi memiliki standar kompetensi yang lebih sedikit. Minimnya standar kompetensi yang dipelajari serta sarana dan prasarana yang menunjang maka diharapkan hasil belajar matematika siswa lebih baik. Namun kenyataan yang terjadi masih banyak siswa yang nilainya belum tuntas. Data yang diperoleh tentang rata-rata hasil ulangan 1 kelas XI AK tahun pelajaran 2012-2013 untuk mata pelajaran matematika dengan persentase ketuntasan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1: Nilai Rata – Rata Hasil Ulangan 1 Matematika Siswa Kelas XI SMK N 1 Kota Solok Tahun Pelajaran 2012/2013

No	Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas		Tidak tuntas	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1.	XI AK 1	36	21	58.33	15	41.67
2.	XI AK 2	36	24	66.67	12	33.33
3.	XI AK 3	36	20	55.56	16	44.44

Sumber: Guru Bidang Studi Matematika

Tabel diatas memperlihatkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai standar ketuntasan minimum yang ditetapkan sekolah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di sekolah terlihat bahwa sebagian besar guru Matematika melaksanakan proses pembelajaran dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang didominasi dengan membahas tugas-tugas. Guru langsung membahas tentang pokok bahasan yang akan dipelajari, kegiatan penerapan yaitu mengerjakan soal-soal

latihan, menarik simpulan dan memberikan pekerjaan rumah. Kegiatan pembelajaran ini rutin setiap pertemuan sedemikian rupa hingga pembelajaran didominasi oleh aksi guru yang lebih banyak menekan pada ingatan dan hafalan sehingga mengenyampingkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi.

Kegiatan pembelajaran seperti ini dirasakan oleh siswa sebagai suatu kegiatan yang membosankan, kurang menarik, dan tidak membangkitkan gairah, minat, dan motivasi untuk mendalami matematika sehingga siswa akan monoton pada apa yang dijelaskan guru tanpa berpikir untuk persoalan yang berbeda. Karena siswa hanya mengharapkan apa yang dari guru saja sehingga mengakibatkan siswa kewalahan dalam menyelesaikan persoalan yang berbeda sehingga untuk menyelesaikan persoalan lain siswa tersebut hanya menunggu apa yang telah terlebih dahulu dikerjakan temannya. Ada juga siswa yang belum paham akan materi pembelajaran tetapi siswa tersebut malu untuk bertanya dan meminta penjelasan kepada guru, tetapi mereka lebih mau bertanya kepada teman sebaya yang sudah paham. Kurangnya minat siswa mempelajari matematika juga terlihat dari masih rendahnya tanggung jawab sebagian siswa terhadap tugas yang diberikan guru. Banyak siswa yang tidak mengerjakan pekerjaan rumah (PR) di rumah tetapi mengerjakannya setiba di sekolah, melihat punya temannya yang sudah siap atau hanya mencontoh punya teman disekolah.

Walaupun berbagai upaya telah dilakukan, namun kenyataannya tujuan pembelajaran matematika belum tercapai dengan sebaik mungkin. Dalam pembelajaran di kelas masih banyak siswa yang pasif dalam belajar. Ini terlihat ketika

siswa mengalami kesulitan dalam belajar hanya sebagian siswa yang mau bertanya kepada guru, dan ketika guru mengajukan pertanyaan hanya beberapa orang siswa saja yang berani dan mau mengemukakan pendapat mereka, meskipun siswa-siswa yang lain sebenarnya juga ingin menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Kesulitan lain yang dialami oleh siswa adalah dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan. Misalnya ketika diberikan soal pemecahan masalah pada matematika tentang laba dan rugi, seperti pada contoh: : *sebuah toko menjual sepatu dengan harga Rp.48.000,00. Ternyata harga tersebut sudah didiskon sebesar 20%. Berapakah harga sepatu sebelum didiskon.* Adapun jawaban siswa dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:

Handwritten student work on graph paper:

$$\frac{20}{100} \times 48.000 = 9.600$$

jadi harga sepatu sebelum di diskon 20% adalah

$$48.000 + 9.600 = 57.600$$

The final answer 57.600 is crossed out with a red X.

Gambar 1. Jawaban siswa 1

Adapun jawaban siswa ke 2 dapat dilihat :

7. Diket: membeli sepasang sepatu
harga di potong 20%
membayar sebesar Rp 48.000

Dit: harga sepatu sebelum mendapat potongan harga

Jawab:

$$\frac{20}{100} \times \text{Rp } 48.000$$

$$= \text{Rp } 9.600$$

Jadi harga sebelumnya Rp 48.000 + Rp 9.600
Rp 57.600; (A)

Gambar 2. Jawaban siswa 2

Pada gambar sebelumnya terlihat kebanyakan siswa bingung dalam mencari jawabannya. Siswa pada pokok bahasan ini hanya diberikan contoh tentang mencari harga sesudah diskon, sehingga untuk mencari harga sebelum didiskon siswa agak bingung. Dari contoh diatas siswa hanya mencari jawaban dengan mencari 20% dari harga setelah didiskon padahal harga tersebut adalah harga 80%, karena siswa mencari jawabannya seperti itu maka jawabannya salah.

Apa yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa pemecahan masalah siswa terhadap materi pelajaran belum optimal. Siswa sering tergantung kepada guru dimana selalu meminta guru menyelesaikan masalah yang diberikan secara bersama di kelas, siswa juga sering meminta temannya yang lebih bisa dulu untuk menyelesaikannya. Sehingga siswa menerima saja apa yang telah diberikan guru dan teman tanpa berusaha menyelesaikannya terlebih dahulu. Jika diberikan soal pemecahan masalah yang lain maka siswa juga tidak akan dapat menyelesaikannya. Jadi pada keadaan seperti ini siswa hanya terbiasa dengan soal-

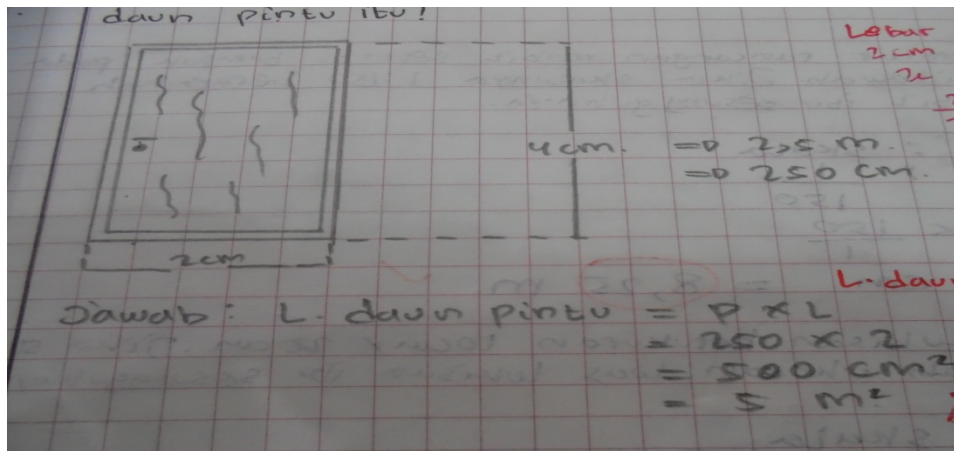
soal rutin yang diberikan guru padahal mereka mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah yang lebih rumit. Jika siswa memahami dan mengerti tentang materi yang diberikan guru maka siswa dapat mengerjakan latihan walaupun berbeda dengan contoh yang diberikan guru.

Melihat kondisi yang demikian, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi kurang berkembang dan terkesampingkan. Hal ini berakibat pada siswa masih dihadapkan pada masalah rendahnya hasil belajar matematika yang belum mencapai standar nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Selain itu, banyak juga siswa yang kurang minat terhadap pelajaran matematika dan menganggap matematika adalah pelajaran sulit dan membosankan. Hal ini dikarenakan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Siswa juga kesulitan dalam menganalisa soal-soal matematika kedalam pemahaman mereka sendiri, karena matematika itu banyak terdapat istilah dan symbol-simbol. Untuk dapat memahami istilah dan symbol-simbol tersebut diperlukan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dalam matematika kemampuan komunikasi merupakan kemampuan yang mengikutkan dan memuat berbagai kesempatan komunikasi baik dalam bentuk merefleksikan benda-benda nyata, gambar, ide ataupun grafik, membuat model situasi persoalan baik secara tertulis, konkrit, grafik dan aljabar, menggunakan keahlian membaca, menulis dan menelaah untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah, serta informasi matematika; merespon suatu pernyataan atau persoalan dalam bentuk argumen yang meyakinkan. Dengan

kemampuan komunikasi yang dimiliki siswa, mereka dapat menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa, dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas yang berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah baik secara lisan maupun tertulis. Dengan demikian seorang guru harus mampu menciptakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Agar mereka tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika yang diberikan.

Namun kenyataannya ketika siswa diberikan soal-soal yang menuntut adanya kemampuan komunikasi, siswa tidak dapat mengerjakannya secara optimal. Siswa kesulitan dalam merubah dan mengkomunikasikan satu soal kedalam bentuk lain dimana perubahannya tersebut sama maksudnya. Diharapkan siswa lebih bisa mengkomunikasikan nya dan dapatkan jawaban yang benar. Misalnya diberikan soal komunikasi berikut ““*seorang tukang akan membuat pintu dengan panjang 4cm dan lebar 2cm pada gambar rancangan. Jika panjang pintu itu dibuat dengan ukuran 2,5 meter. Berapakah luas daun pintu itu?* Adapaun jawaban siswa dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Jawaban siswa 3

Dari jawaban siswa diatas terlihat bahwa siswa belum paham bagaimana merubah soal matematika kedalam bentuk gambar dan kalimat matematika. Pada jawaban diatas siswa salah dalam merubah kalimat matematika kedalam gambar. Pada jawaban siswa terlihat siswa hanya menyamakan satuan dibelakang saja kemudian untuk mencari luasnya baru dikalikan. Padahal untuk mencari jawaban yang benarnya adalah siswa harus mencari dulu lebar sebenarnya. Setelah itu baru dikalikan panjang sebenarnya dengan lebar sebenarnya.

Jadi dari permasalahan diatas dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa masih kurang. Untuk itu, diperlukan beberapa kecakapan guru untuk memilih suatu pendekatan dan metode yang tepat dalam pembelajaran agar kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi berkembang secara optimal. Seorang guru harus mampu menumbuhkembangkan kemampuan komunikasi siswa dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeluarkan apa yang

ada dalam pikiran mereka dengan cara meminta siswa merespon dan menyelesaikan sendiri semua persoalan yang ada.

Melihat berbagai permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka upaya peningkatan kompetensi dan kemampuan matematika siswa yang akan penulis lakukan adalah dengan menerapkan pendekatan yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dimana siswa dapat dengan optimal mengemukakan pendapat-pendapat mereka tentang materi pelajaran, sehingga hal itu akan meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematikanya. Salah satu alternatif pendekatan yang diperkirakan dapat memenuhi prinsip-prinsip pembelajaran matematika tersebut yaitu dengan pembelajaran kooperatif tipe Dua Tinggal Dua Tamu (DTDT).

Berbagai tipe pembelajaran kooperatif, maka pembelajaran tipe Dua Tinggal Dua Tamu (DTDT) diperkirakan akan dapat diterapkan di kelas. Perkiraan ini berdasarkan pada kebiasaan siswa belajar dengan teman, terutama dengan teman sebangku, maupun teman lainnya. Berdasarkan pengamatan penulis, sering ditemui adanya kecenderungan siswa berdiskusi secara serius dalam pelajaran kelompok yang terdiri dari beberapa orang saja. Belajar dengan teman sebaya dalam belajar kelompok diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menambah motivasi siswa. Selain dapat membantu siswa untuk saling terbuka mengemukakan permasalahan belajar mereka, diharapkan juga dapat melatih siswa lebih peduli terhadap kesulitan belajar yang dialami teman-temanya.

Pada pembelajaran *DTDT* ini diharapkan siswa dapat menggali potensi yang ada pada diri mereka sendiri. Dengan adanya pembelajaran dalam satu kelompok dan teman sebaya diharapkan siswa bisa dengan bebas mengekspresikan potensi diri dan dapat mengukur kemampuan mereka sendiri. Dengan adanya pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* diharapkan siswa termotivasi untuk lebih baik. Misalnya dengan teman satu kelompok yang pintar dari dirinya maka siswa itu termotivasi untuk rajin belajar dan bisa pintar juga seperti temannya. Sehingga diharapkan semua persoalan matematika dapat dipahami dan diselesaikan dengan baik.

Selain itu kemandirian belajar juga dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam hal ini kemandirian belajar merupakan proses pengarahan diri dalam mentransformasikan kemampuan mental ke dalam keterampilan akademik tertentu. Sumarno (Yerizon, 2011) mendefenisikan kemandirian belajar sebagai proses perancangan dan pemantauan yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan suatu tugas akademik. Dengan adanya kemandirian belajar yang baik dari siswa, maka dalam menyelesaikan suatu masalah matematika, siswa tidak akan bergantung kepada guru ataupun orang lain. Dia dapat memilih strategi dan melaksanakan rancangannya dalam menyelesaikan masalah serta dapat mengevaluasi hasil kerjanya. Begitu juga dengan kemampuan komunikasi, siswa yang mempunyai kemandirian belajar tinggi tidak akan bergantung kepada guru dalam menerjemahkan soal-soal yang diberikan. Siswa dengan kemandirian belajar yang baik mempunyai motivasi belajar yang tinggi. Sehingga mereka tertarik untuk menyelesaikan masalah yang

diberikan, baik itu masalah yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah maupun masalah yang membutuhkan kemampuan komunikasi matematis. Namun kenyataannya, dapat dilihat bahwa masih banyak siswa yang masih mempunyai kemandirian belajar yang rendah dan masih bergantung kepada guru mereka. Oleh karena itu mereka merasa bahwa belajar mereka kurang bermakna.

Mengacu pada uraian diatas, kemandirian belajar juga mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan. Dengan demikian siswa akan merasakan belajar itu lebih bermakna. Pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* juga merupakan factor yang dapat diasumsikan dapat menentukan dan berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Dua Tinggal Dua Tamu (DTDT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI SMK Bisnis dan Manajemen Kota Solok”**.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tujuan pembelajaran matematika untuk berpikir kritis, logis dan sistematis belum tercapai
2. Siswa kurang mempunyai kesempatan dalam mengembangkan ide-ide yang mereka miliki dalam penyelesaian masalah
3. Dalam penyelesaian masalah dan soal-soal siswa hanya terfokus pada cara yang diajarkan guru

4. Masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan masalah komunikasi matematis dan pemecahan masalah dengan baik.
5. Siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal latihan secara individu
6. Proses pembelajaran masih terpusat pada guru
7. Siswa kurang berani dalam mengungkapkan ide serta mengkomunikasikan pemikiran mereka.
8. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah

C. Pembatasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, permasalahan dibatasi pada penerapan pada pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi matematis siswa dengan memperhatikan kemandirian belajar siswa.

D. Perumusan masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas penulis merumuskan masalah ini sebagai berikut

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada

kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional?

3. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
5. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional?
6. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional?
7. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran konvensional?
8. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* dan kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa?

E. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar baik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional?
3. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa berkemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
5. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional?
6. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional?

7. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran konvensional?
8. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* dan kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa?

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak antara lain:

1. Bagi kepala sekolah, terutama sebagai bahan masukan dalam menjalankan kebijakan dan pengambilan keputusan, terutama dalam mengadakan fasilitas yang dibutuhkan dalam peningkatan mutu pembelajaran.
2. Bagi siswa, dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal untuk memecahkan masalah matematik dengan model *dua DTDT*
3. Bagi Guru, dapat mengembangkan wawasan dan kemampuannya dalam megajarkan mata pelajaran matematika melalui penerapan model *DTDT*
4. Bagi Peneliti, dapat menambah wawasan peneliti tentang karakteristik model koopearatif tipe *DTDT* dan penerapannya dalam pembelajaran matematika khususnya di SMK Negeri 1 Kota Solok.
5. Bagi Sekolah, dapat memberikan sumbangan dalam memperbaiki proses pembelajaran matematika di SMK Negeri 1 Kota Solok.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian serta analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi berbasis *DTDT* lebih baik daripada Kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajarrendah yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik daripada Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kemandirian belajarrendah yang mengikuti pembelajaran konvensional.
4. Tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan tingkat kemandirian belajar siswa dalam mempengaruhi Kemampuan pemecahan masalah.
5. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe *DTDT* lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

6. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe DTDT lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional
7. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe DTDT lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemandirian belajar rendah yang mengikuti pembelajaran konvensional
8. Tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan tingkat kemandirian belajar siswa dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. Implikasi

Pembelajaran kooperatif tipe DTDT dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Strategi ini melatih siswa untuk memecahkan berbagai permasalahan yang ada dalam matematika dan dapat mengkomunikasikannya ke dalam matematika sehingga siswa mampu memecahkan masalah yang diberikan.

Penggunaan Strategi pembelajaran Pembelajaran kooperatif tipe DTDT pada pembelajaran matematika memberikan dampak yang baik terhadap meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga lebih baik ketika melakukan diskusi. siswa mampu berbagi pemahaman dengan siswa yang lain untuk dapat menyelesaikan dan memecahkan masalah yang diberikan.

C. Saran

Berdasarkan pada temuan yang diperoleh selama penelitian, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Model pembelajara kooperatif tipe DTDT dapat dicobakan pada semua sekolah, tidak terbatas hanya pada satu sekolah saja.
2. Pembagian materi untuk tiap kali pertemuan jangan terlalu padat sehingga siswa dapat berdiskusi dengan baik dan tidak ada kecemasan akan keterbatasan waktu.
3. Bagi guru matematika maupun peneliti yang akan menerapkan Model pembelajara kooperatif tipe DTDT agar membuat perencanaan yang matang dengan memperhatikan pembagian waktu ketika melaksanakan pembelajaran.
4. Penelitian ini masih terbatas pada kemandirian belajar , kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis, maka diharapkan peneliti selanjutnya dapat membahas dari permasalahan lainnya dan dengan pokok bahasan lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Bassey . 2008. *Gender Different and Mathematics Achievement of Rural Senior Secondary Students in Cross River State, Nigeria*
- Berry, J.W., Porortinga, Y.H., Segall, M.H., & Dasen, P.R. 1992. *Psikologi Lintas Budaya (Riset dan Aplikasinya)*. Terjemahan oleh Edi Suhardono. 1999. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Budiyono. 2002. *Kemampuan wanita dalam Matematika (kasus untuk siswa-siswa Sekolah Dasar)*. Jurnal Matematika dan Pembelajarannya. Jakarta: Dikti
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22, 23, 24*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas. 2006. *Standar Isi dan Standar Kompetensi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah.
- Fajar Shadiq. (2007). *Apa dan Mengapa Matematika begitu Penting?*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Fauzan, Ahmad. 2012. *Modul Kemampuan Pemecahan Masalah*. Padang: Pascasarjana UNP.
- Hamalik. O . 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning : mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo