

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
MELALUI TEKNIK *QUICK ON THE DRAW* TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 TALAMAU  
KABUPATEN PASAMAN BARAT**

**TESIS**



Oleh :

**MELIA ROZA  
NIM 1104050**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

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

## ABSTRACT

**Melia Roza. 2013. “Effect of Type STAD Cooperative Learning Model through Quick On The Draw Technique for Understanding Mathematical Concepts and Communication Ability Mathematical Seventh Grade Students of SMP 3 Talamau”. Thesis. Postgraduate Program at State University of Padang.**

This study originated from the problem of low mathematical understanding concepts and communication skills of students at SMP 3 Talamau. One of the problem is learning is still teacher-centered. Students not actively involved in the multiplication concepts or mathematical ideas. To overcome this problem we can use models STAD cooperative learning techniques through Quick On The Draw. This study aimed to determine the effect of Type STAD cooperative learning techniques through Quick On The Draw on understanding mathematical concepts and communication skills of students.

This type of research is *Quasi Exsperimen*. The study population was all students of class VII SMP 3 Talamau listed in the second semester of academic year 2012/2013. The sample selection is done by random sampling so that experiment class that was choosen is grade VII<sub>1</sub> and as control class is grade VII<sub>2</sub>. The research instrument is the ability to test early and test the end of a matter of understanding mathematical concepts and communication skills. Data analysis was performed using t-test and ANAVA two ways for interaction.

The results showed that: (1) Understanding mathematical concepts and communication skills of students who are taught by STAD cooperative learning model through engineering Quick On The Draw better than students taught with conventional teaching. (2) understanding of mathematical concepts and communication skills of students capable of high and low initial taught by STAD cooperative learning model through engineering Quick On The Draw better than students taught with conventional teaching. (3) There is no interaction between the model of learning and the prior knowledge to the understanding of mathematical concepts and communication skills of students.

## ABSTRAK

**Melia Roza. 2013. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD melalui Teknik *Quick On The Draw* terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMPN 3 Talamau”. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**


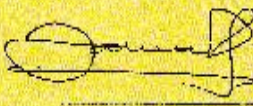



Penelitian ini berawal dari masalah rendahnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa di SMPN 3 Talamau. Hal ini disebabkan antara lain karena pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Siswa tidak terlibat secara aktif dalam mengali konsep-konsep atau ide-ide matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut digunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif Tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* terhadap pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Exsperiment*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 3 Talamau yang terdaftar pada semester II tahun pelajaran 2012/2013. Pemilihan sampel dilakukan secara *random sampling* sehingga yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah siswa kelas VII<sub>1</sub> dan sebagai kelas kontrol adalah siswa kelas VII<sub>2</sub>. Instrumen penelitian adalah tes kemampuan awal dan tes akhir berupa soal pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t dan ANAVA duan arah untuk interaksi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. (2) Pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi dan rendah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi pemahaman konsep dan kemampuan 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. Darmansyah, M.Pd.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Armiaati, M.Pd.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Yezun, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Ratnawulan, M.Si.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **MELIA ROZA**  
NIM. : 1104050  
Tanggal Ujian : 29 - 7 - 2013

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Melalui Teknik *Quick On The Draw* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Talamau”. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini, baik ketika tahap persiapan, pelaksanaan dan saat penulisan laporan penelitian. Oleh karena itu patut penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agus Irianto, selaku Direktur Pascasarjana.
2. Bapak Prof. Dr. I. Made Arnawa., M.Si dan Dr. Darmansyah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan 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. Yerizon, M.Si , ibu Dr. Armianti, M.Pd dan Ibu Dr. Ratna Wulan, M.Si sebagai kontributor yang telah memberikan sumbangan pikiran dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar di Program S-2 Program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang atas segala bimbingan dan bantuannya dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama penulis menempuh pendidikan di Program Pasca Sarjana UNP.



5. Kepala Sekolah SMPN 3 Talamau, yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis melakukan riset dan menyelesaikan program megister ini.
6. Ayah dan Ibu yang tercinta yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Matematika PascaSarjana UNP tahun angkatan 2011 dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa tidak ada suatu karya cipta manusia yang lepas dari kesalahan dan keterbatasan. Begitu pula tesis ini, tidak lepas dari kelemahan atau kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik-saran dan masukan dari semua pihak demi perbaikan karya ilmiah ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya pendidikan matematika. Amin.

Padang, 28 Agustus 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	i
<b>ABSTRAK .....</b>	ii
<b>PERSETUJUAN AKHIR .....</b>	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI .....</b>	iv
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI.....</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Pembatasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian .....	12
F. Manfaat Penelitian .....	14
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	15
A. Landasan Teori.....	15
1. Pembelajaran Matematika.....	15
2. Model Pembelajaran Kooperatif .....	17
3. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	21
4. Teknik <i>Quick On The Draw</i> .....	25
5. Kemampuan Matematis .....	30
6. Kemampuan Awal Matematika.....	36
7. Pembelajaran Konvensional.....	37

B. Penelitian Relevan .....	38
C. Kerangka Pemikiran .....	39
D. Hipotesis .....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
A. Jenis Penelitian.....	44
B. Desain Penelitian .....	44
C. Populasi dan Sampel.....	46
D. Defenisi Operasional .....	48
E. Prosedur Penelitian .....	50
F. Pengembangan Instrumen Penelitian .....	54
G. Teknik Analisis Data .....	71
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
A. Deskripsi Data.....	73
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	81
D. Pengujian Hipotesis.....	84
E. Pembahasan.....	91
F. Keterbatasan Penelitian.....	110
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>111</b>
A. Kesimpulan.....	111
B. Implikasi.....	112
C. Saran.....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>118</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif.....	19
2. Pembentukan Kelompok dalam Pembelajaran Kooperatif .....	20
3. Langkah-langkah Proses Pembelajaran Model Kooperatif Tipe STAD...	23
4. Desain penelitian <i>Randomized Control Group Only Design</i> .....	45
5. Tabel <i>Winer</i> .....	45
6. Distribusi Jumlah Siswa Kelas VII SMPN 3 Talamau Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	46
7. Uji Homogenitas terhadap Nilai Ujian Semester I Siswa Kelas VII SMPN 3 Talamau .....	47
8. Uji Kesamaan Rata-Rata Terhadap Nilai Ujian Semester 1 Siswa Kelas VII SMPN 3 Talamau .....	48
9. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal .....	57
10. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal .....	59
11. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal Talamau .....	60
12. Klasifikasi Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal.....	61
13. Klasifikasi Tes Kemampuan Awal Siswa .....	63
14. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep .....	64
15. Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis .....	65
16. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal Uji Coba Tes Akhir .....	66
17. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba Tes Akhir .....	68
18. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba Tes Akhir.....	69
19. Klasifikasi Butir Soal Uji Coba Tes Akhir .....	70
20. Data Hasil Pengukuran Tes Pemahaman Konsep Siswa .....	73
21. Data Hasil Pengukuran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis siswa .....	77
22. Uji Normalitas terhadap Nilai Tes Kemampuan Matematis Menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov.....	82

23. Uji Homogenitas terhadap Nilai Tes Kemampuan Matematis Siswa Menggunakan Uji Levene .....	83
24. Uji t Hipotesis 1.....	84
25. Uji t Hipotesis 2 .....	85
26. Uji t Hipotesis 3.....	86
27. Hasil Uji Anava Dua Arah untuk Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal terhadap Pemahaman Konsep .....	86
28. Uji t Hipotesis 5.....	88
29. Uji t Hipotesis 6 .....	89
30. Uji t Hipotesis 7 .....	89
31. Hasil Uji Anava Dua Arah untuk Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal terhadap Kemampuan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Siswa 1 Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep .....	5
2. Jawaban Siswa 2 Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep .....	5
3. Jawaban Siswa 1 Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	6
4. Jawaban Siswa 2 Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	6
5. Kerangka Berfikir .....	41
6. Diagram Batang Setiap Indikator Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol .....	75
7. Diagram Batang Setiap Indikator Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol .....	76
8. Diagram Batang Setiap Indikator Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol .....	77
9. Diagram Batang Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol .....	79
10. Diagram Batang Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol .....	80
11. Diagram Batang Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol .....	81
12. Grafik Interaksi Antara Model Pembelajaran Dan Kemampuan Awal Terhadap Pemahaman Konsep .....	87
13. Grafik Interaksi Antara Model Pembelajaran Dan Kemampuan Awal Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.....	91
14. Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 1 .....	95
15. Jawaban Siswa Kelas Kontrol Untuk Soal Nomor 1 .....	95
16. Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 3 .....	96
17. Jawaban Siswa Kelas Kontrol Untuk Soal Nomor 3 .....	97

18.	Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 2.....	97
19.	Jawaban Siswa Kelas Kontrol Untuk Soal Nomor 2 .....	98
20.	Jawaban Siswa Untuk Soal Nomor 5.....	103
21.	Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 4.....	104
22.	Jawaban Siswa Kelas Kontrol Untuk Soal Nomor 4 .....	105
23.	Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 6.....	105
24.	Jawaban Siswa Kelas Kontrol Untuk Soal Nomor 6 .....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Distribusi Nilai Semester I Kelas VII SMPN 3 Talamau Tahun Pelajaran 2012/2013.....	118
2. Uji Normalitas Terhadap Nilai Ujian Semester I Siswa Kelas VII SMPN 3 Talamau.....	119
3. Uji Homogenitas Terhadap Nilai Ujian Semester I Siswa Kelas VII SMPN 3 Talamau.....	120
4. Uji Kesamaan Rata-rata Terhadap Nilai Ujian Semester I Siswa Kelas VII SMPN 3 Talamau.....	121
5. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal .....	122
6. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal .....	123
7. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal.....	125
8. Lembar Validasi Tes Kemampuan Awal .....	128
9. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Awal .....	129
10. Perhitungan Validitas Item.....	131
11. Perhitungan Indeks Pembeda Soal.....	133
12. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal.....	137
13. Klasifikasi Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal.....	138
14. Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal.....	139
15. Soal Tes Kemampuan Awal .....	143
16. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen .....	145
17. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Awal Siswa Kelas Kontrol .....	147
18. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol. ....	149
19. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Awal Tinggi.....	152
20. Distribusi Hasil Tes Kemampuan Awal Rendah .....	154
21. Klasifikasi Tes Kemampuan Awal Siswa .....	156
22. Pembagian Kelompok Berdasarkan Kemampuan Akademik .....	157
23. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen .....	158

24.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol .....	188
25.	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	206
26.	Soal Set Pertanyaan <i>Quick On The Draw</i> .....	208
27.	Lembar Validasi Soal Set Pertanyaan <i>Quick On The Draw</i> .....	234
28.	Soal- Soal Kuis .....	236
29.	Kunci Jawaban Soal Kuis .....	242
30.	Kisi – kisi Soal Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	246
31.	Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	247
32.	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	249
33.	Lembar Validasi Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	254
34.	Distribusi Skor Uji Coba Tes Kemampuan Matematis .....	255
35.	Perhitungan Validitas Item .....	256
36.	Perhitungan Indeks Pembeda Soal.....	258
37.	Perhitungan Indeks Kesukaran Soal .....	260
38.	Klasifikasi Butir Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	261
39.	Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	262
40.	Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	264
41.	Distribusi Skor Tes Kemampuan Matematis Siswa Kelas Eksperimen..	266
42.	Distribusi Skor Tes Kemampuan Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	268
43.	Distribusi Skor Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen.....	270
44.	Distribusi Skor Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol .....	271
45.	Uji Normalitas Terhadap Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	272
46.	Uji Homogenitas Terhadap Nilai Tes Pemahaman Konsep Kelas Siswa Eksperimen dan Kontrol .....	272

47.	Hasil Perhitungan Uji t untuk Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	273
48.	Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen.....	274
49.	Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Kontrol .....	275
50.	Uji Normalitas Terhadap Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol. ....	276
51.	Uji Homogenitas Terhadap Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	276
52.	Hasil Perhitungan Uji t untuk Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	277
53.	Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen .....	278
54.	Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Kontrol.....	279
55.	Uji Normalitas Terhadap Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol. ..	280
56.	Uji Homogenitas Terhadap Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol ...	280
57.	Hasil Perhitungan Uji t untuk Nilai Tes Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol ...	281
58.	Hasil Anava Dua Arah untuk Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal terhadap Pemahaman Konsep ....	282
59.	Distribusi Tes Akhir Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen.	283
60.	Distribusi Tes Akhir Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol .....	284
61.	Uji Normalitas Tes Akhir Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	285
62.	Uji Homogenitas Tes Akhir Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	285
63.	Hasil Perhitungan Uji t untuk Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	286
64.	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen.....	287
65.	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	



	Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Kontrol .....	288
66.	Uji Normalitas Terhadap Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol. ....	289
67.	Uji Homogenitas Terhadap Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	289
68.	Hasil Perhitungan Uji t untuk Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	290
69.	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen .....	291
70.	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Kontrol .....	292
71.	Uji Normalitas Terhadap Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol. ....	293
72.	Uji Homogenitas Terhadap Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	293
73.	Hasil Perhitungan Uji t untuk Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	294
74.	Hasil Anava Dua Arah untuk Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis ..	295

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan salah satu ilmu yang tidak bisa dipisahkan dari manusia. Matematika membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan untuk memenuhi segala kebutuhan. Selain itu, matematika mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam penentuan hidup manusia di masa depan serta matematika juga merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang menjadi sarana untuk berfikir kritis, sistematis, logis, kreatif, terstruktur dan memiliki keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya.

Mengingat begitu pentingnya pelajaran matematika maka guru harus berupaya mendidik dan melatih siswa dalam belajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai seperti yang tercantum pada Permendiknas No. 22 Tahun 2006. Menurut Depdiknas (2006) melalui Permendiknas No 22 tentang standar isi yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK/MAK adalah diantaranya agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

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 menggeneralisasi, 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. Mengkomunikasikan 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.

Bedasarkan kutipan di atas dinyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah diantaranya adalah untuk memahami konsep matematika dan mengomunikasikan gagasan matematika. Terkuasainya konsep akan melatih cara berfikir dan bernalar dalam mengumpulkan, mengaitkan, dan menganalisa suatu bukti dengan bukti lainnya, karena keberhasilan dalam mempelajari matematika sangat menentukan cara berfikir seseorang. Pemahaman konsep merupakan salah satu indikator dalam melihat tingkat pencapaian standar kompetensi yang telah ditetapkan begitupun dengan komunikasi. Kemampuan komunikasi tidak dapat dikuasai siswa dengan baik jika pemahaman konsep yang mereka miliki masih rendah.

Menyadari akan tujuan matematika tersebut maka diperlukan suatu pembelajaran yang efektif, menyenangkan dan bermakna bagi siswa sehingga siswa dapat menguasai matematika. Guru sebagai pendidik harus mampu menciptakan suasana belajar yang dapat membangkitkan motivasi siswa dengan menggunakan berbagai metode sehingga membuat pembelajaran menjadi bermakna dan tidak terlupakan. Pembelajaran matematika seharusnya memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan mereka melalui pengalaman belajar.

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran yang dikembangkan guru selama ini kurang mendukung berkembangnya pemahaman

konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa, sehingga kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi rendah. Salah satu sekolah yang dilihat di SMPN Pasaman Barat yaitu pada SMPN 3 Talamau. SMPN 3 Talamau merupakan sekolah yang memiliki disiplin yang tinggi dan memiliki prestasi yang cukup bagus dimata masyarakat. Ini dilihat dari kelulusan siswa setiap tahunnya mencapai 100%. Namun, pada SMPN 3 Talamau proses pembelajaran yang berlangsung saat ini cenderung didominasi oleh guru, sehingga tujuan pembelajaran matematika belum sepenuhnya tercapai, seperti yang terlihat dari hasil observasi dan wawancara di SMPN 3 Talamau.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 3 Talamau, saat proses pembelajaran siswa malas bertanya jika ada materi yang kurang dipahami, jarang menjawab pertanyaan guru, kurang mengeluarkan pendapat atau argumen pada saat pembelajaran berlangsung. Banyak juga siswa yang kurang berminat dengan pelajaran matematika, dan menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami, banyak rumus dan membosankan. Salah satu penyebabnya yaitu ketidakmampuan siswa dalam menjelaskan kembali konsep yang telah diberikan guru. Siswa seringkali keliru dalam mengaplikasikan konsep yang telah diberikan. Ketidaktelitian ini berefek pada kesulitan siswa dalam mencerna maksud dari penyelesaian yang dituntut pada suatu soal. Hal ini diakibatkan proses pembelajaran matematika yang terjadi masih dalam bentuk transfer pengetahuan dari guru ke siswa (konvensional). Guru cenderung memberikan konsep dan rumus-rumus serta cara penggunaannya dalam

bentuk contoh soal, kemudian siswa menyalin dan mengerjakan latihan untuk melihat pemahaman terhadap materi tersebut.

Selain itu, siswa belum mampu mengkomunikasikan pendapat atau idenya dalam pembelajaran, kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual masih kurang. Komunikasi matematis dapat terjadi bila siswa belajar dalam kelompok. Setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan untuk menyampaikan gagasan atau pendapat dalam kelompoknya, sehingga prosedur berpikir yang dilakukannya dalam memecahkan masalah ataupun menyelesaikan tugas dapat terkomunikasikan dalam kelompoknya. Adanya 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 secara tertulis. Jadi seorang siswa harus memiliki kemampuan komunikasi matematis agar tidak mengalami kesulitan lagi dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika yang diberikan.

Salah satu contoh rendahnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi yang dapat ditemukan di SMPN 3 Talamau yaitu ketika diberikan soal pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa seperti.

1. *Panjang suatu persegi panjang adalah  $(2x - 1)cm$  dan lebarnya  $(x - 3)cm$ .*

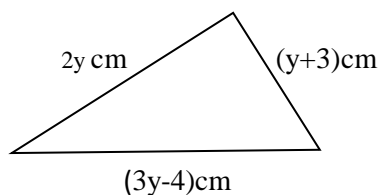
*Tentukan :*

- a. Tentukan kelilingnya yang dinyatakan dalam  $x$ !*
- b. Jika kelilingnya 50cm, tentukan nilai  $x$ !*

c. Tentukan panjang dan lebarnya!

(Pemahaman Konsep, indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis)

2. Panjang sisi-sisi segitiga berikut adalah  $2y$  cm,  $(y + 3)$  cm dan  $(3y - 4)$  cm.

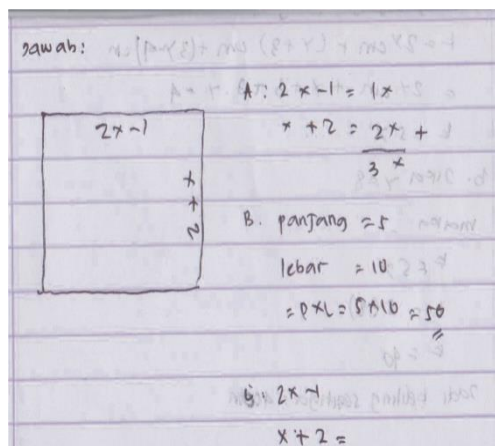


a. Tentukan keliling segitiga tersebut dinyatakan dalam  $y$ .

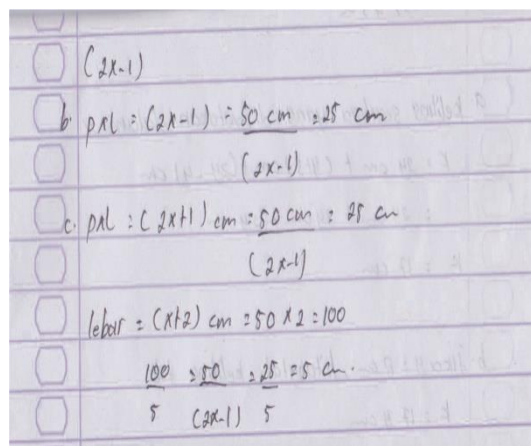
b. Jika  $y=8$ , hitunglah keliling segitiga tersebut.

(Kemampuan Komunikasi Matematis, indikator menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika).

Salah satu contoh jawaban siswa untuk soal pemahaman konsep adalah sebagai berikut.



Gambar 1.



Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 1, jawaban siswa masih belum benar dalam mengerjakannya. Siswa belum memahami betul apa yang ada pada soal tersebut, padahal bentuk dari gambar persegi panjang yang dibuat akan membantu siswa

untuk menyelesaikan soal. Hasil perhitungan yang dilakukan siswa masih salah, siswa hanya menjumlahkan apa yang diketahui dari soal, dan untuk menentukan nilai  $x$  dari keliling persegi panjang, siswa hanya menerka jumlah dari panjang dan lebar saja. Pada Gambar 2, jawaban yang diberikan siswa juga masih salah, siswa tidak memahami soal dengan baik, siswa hanya membagi nilai keliling dengan panjang dan lebar. Dari Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah.

Salah satu contoh jawaban siswa untuk soal kemampuan komunikasi matematis adalah sebagai berikut.

Jawab

$24 \text{ cm}$   
 $(y+3) \text{ cm}$   
 $(3y-4) \text{ cm}$

a. keliling segitiga yang dinyatakan dalam  $y$

$$K = 24 \text{ cm} + (y+3) \text{ cm} + (3y-4) \text{ cm}$$

$$= 24 \text{ cm} + 3y \text{ cm} + 12y \text{ cm}$$

$$K = 12 \text{ cm}$$

b. Jika  $y = 8 \text{ cm}$ , hitunglah keliling tsb

$$K = 12 \cdot 8 \text{ cm}$$

$$K = 17$$

$$136 \text{ cm}$$

Gambar 3.

Jawab

$24 \text{ cm}$   
 $(y+3) \text{ cm}$   
 $(3y-4) \text{ cm}$

a. keliling segitiga yang dinyatakan dalam  $y$

$$K = 24 \text{ cm} + (y+3) \text{ cm} + (3y-4) \text{ cm}$$

$$= 24 \text{ cm} + y + 3 + 3y - 4$$

$$K = 5y$$

b. Jika  $y = 8$

maupun  $y = 8$

$$K = 5y$$

$$K = 5(8)$$

$$K = 40$$

Jadi keliling segitiga = 40 cm

Gambar 4.

Berdasarkan Gambar 3 dan Gambar 4, jawaban siswa masih belum benar dalam mengerjakannya. Siswa belum mampu menghubungkan antara gambar terhadap soal. Selain itu, terlihat juga siswa belum mampu mengkomunikasikan ide matematika kedalam rumus keliling segitiga, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas dapat dilihat bahwa pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang. Untuk itu,



diperlukan beberapa kecakapan guru untuk memilih suatu pendekatan dan metode yang tepat dalam pembelajaran agar pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi berkembang secara optimal. Guru perlu menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan karena suatu konsep akan mudah dipahami dan diingat oleh siswa jika konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat, jelas, dan menarik.

Faktor yang juga berpengaruh dalam menentukan keberhasilan belajar siswa adalah kemampuan awal siswa. Kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa sebelum memulai suatu pelajaran baru mempunyai pengaruh terhadap kemampuan siswa untuk memahami pelajaran berikutnya. Kemampuan awal yang dimiliki siswa diduga akan berpengaruh terhadap pemahaman materi baru yang akan dipelajari. Dengan demikian, belajar dianggap bukan sebagai proses dimana materi-materi ditransfer kepada siswa, melainkan sebagai proses untuk membangun gagasan-gagasan siswa dan menghubungkannya dengan apa yang telah mereka ketahui sebelumnya.

Salah satu usaha yang dilakukan dalam proses belajar khususnya peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah penggunaan teknik *Quick On The Draw*. Melalui teknik *Quick On The Draw* guru mengeksplorasi kemampuan siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang bersifat menggali pengetahuan awal siswa, menyajikan suatu fenomena, atau mengkaji suatu fakta yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas. Proses pembelajaran dalam teknik ini menekankan keterampilan proses berdiskusi,

berkolaborasi, dan berargumentasi dengan teman sekelas, sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep dari pembelajaran matematika yaitu dengan bantuan soal set-set pertanyaan yang dibuat dalam kartu dengan warna kartu yang berbeda-beda sesuai dengan masing-masing kelompok. Pada teknik *Quick On The Draw* peran guru tak lebih dari seorang fasilitator, moderator atau evaluator sementara siswa berpikir, mengkomunikasikan, melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain.

Pembelajaran dengan *Quick On The Draw* ini juga diduga dapat mengatasi masalah siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan untuk mengemukakan banyak ide-ide baru, menyelesaikan masalah dengan berbagai cara yang berbeda, keaslian ide dari siswa sendiri, dan kemampuan untuk menguraikan ide-ide tersebut. Oleh sebab itu, pembelajaran *Quick On The Draw* memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Hayatun Nufus bahwa Pembelajaran dengan *Quick On The Draw* dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Pembelajaran teknik *Quick On The Draw* memperhatikan kerjasama kelompok, sehingga dapat menciptakan hubungan sosial antara siswa dengan siswa lainnya dan pembelajaran kooperatif dengan sendirinya tercipta tapi tetap mefokuskan pada pribadi siswa agar dapat memperoleh standar yang tinggi. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dikolaborasikan dengan *Quick On The Draw* yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa diarahkan untuk bisa saling berbagi informasi dengan anggota-anggota kelompok yang kemampuan akademiknya berbeda-beda. Model ini dikembangkan oleh Robert Slavin, dan merupakan salah satu model kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai tugas guna mencapai prestasi yang maksimal. Pembelajaran kooperatif model STAD merupakan lingkungan belajar dimana siswa belajar bersama dalam kelompok yang heterogen, untuk menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran. Menurut Slavin (2009:143) pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* yang merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Tipe ini memiliki 5 komponen utama, diantaranya penyajian materi, tim (kelompok) yang terdiri dari kemampuan berbeda (tinggi, sedang dan rendah), kuis yang dilaksanakan secara individu tetapi nilai yang diperolehnya merupakan nilai kelompok, skor kemajuan individual (skor peningkatan pribadi) dan rekognisi tim ( penghargaan kelompok).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* merupakan kegiatan pembelajaran yang lebih mengutamakan keberhasilan kelompok mengerjakan tugas yang diberikan, sehingga dalam pelaksanaannya memerlukan kerja sama dan aktivitas bertukar pendapat dan menyampaikan ide-ide kreatif yang disertai dengan usaha individu dalam mempertahankan pendapatnya dengan memberikan alasan-alasan logis. Hal ini memerlukan komunikasi yang baik dari setiap anggota kelompok, baik berupa komunikasi lisan dalam penyampaian materi maupun komunikasi tertulis dalam

mengkonversikan ide dan gagasan dalam bentuk tulisan. Sehingga, model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* dapat melibatkan siswa secara aktif dalam kelompok diskusi serta saling berbagi informasi dalam memahami konsep matematika dan saling bekerja sama dalam memecahkan setiap masalah, terutama siswa yang berkemampuan awal tinggi diharapkan dapat membantu siswa yang berkemampuan awal rendah.

Mengacu pada permasalahan di atas model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* diduga dapat memecahkan masalah tersebut dan meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Talamau. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Melalui Teknik *Quick On The Draw* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Talamau”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis kemukakan di atas, maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Siswa kurang mengeluarkan pendapat atau argumen pada saat pembelajaran berlangsung
2. Proses belajar mengajar masih dalam bentuk tranfer pengetahuan dari guru ke siswa (konvensional)
3. Siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami
4. Pemahaman konsep matematika siswa masih rendah
5. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah

6. Kemampuan awal yang dimiliki siswa sebagai dasar siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yang lebih kompleks masih lemah

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, permasalahan dibatasi pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* dan pembelajaran konvensional serta kemampuan Matematis siswa yaitu pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis dengan memperhatikan kemampuan awal siswa.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah.

1. Apakah pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
3. Apakah pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan pembelajaran konvensional?

4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi pemahaman konsep siswa?
5. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
6. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
7. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
8. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa?

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

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan:

1. Apakah pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional;

2. Apakah pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan pembelajaran konvensional;
3. Apakah pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan pembelajaran konvensional;
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi pemahaman konsep siswa;
5. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada pemahaman konsep siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional;
6. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan pembelajaran konvensional;
7. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis



siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan pembelajaran konvensional;

8. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa.

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

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

1. Bagi siswa dengan digunakannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw*, diharapkan dapat dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal untuk memahami konsep dan komunikasi matematis dengan baik.
2. Bagi guru, dapat mengembangkan wawasan dan kemampuannya dalam mengajarkan matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw*.
3. Bagi Kepala sekolah, tindakan yang dilakukan pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMPN 3 Talamau Kabupaten Pasaman Barat.
4. Bagi peneliti dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan pengalaman dalam meneliti dan mengajar yang bermanfaat untuk diterapkan pada masa yang akan datang.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
3. Pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal terhadap pemahaman konsep siswa.
5. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
6. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik

*Quick On The Draw* lebih baik daripada siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan pembelajaran konvensional

7. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik daripada siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
8. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dari hasil hipotesis yang telah diuji, hampir semua hipotesis yang mengatakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional untuk pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* terhadap pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa memberikan pengaruh positif untuk kedua kelompok siswa berkemampuan awal tinggi dan siswa berkemampuan awal rendah.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terlihat bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* pada mata pelajaran matematika pokok bahasan Himpunan di SMPN 3 Talamau, cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa khususnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* siswa dapat bekerja sama dalam kelompok membahas soal set pertanyaan, mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, mengkomunikasikan ide pemikirannya dan menuliskan hasil diskusinya. Selain itu siswa juga dituntut untuk mempresentasikan hasil dari diskusi mereka. Dengan cara berdiskusi dengan teman kelompoknya, hal ini menjadikan adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, saling memberi motivasi sehingga ada interaksi positif yang mendukung perkembangan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa .

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan matematis siswa, khususnya untuk pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Nilai rata-rata kelas siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih tinggi dari siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini berarti peningkatan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* lebih besar dari pada pembelajaran konvensional. Selain itu, pertandingan dapat menghindari siswa dari kebosanan. Ini dikarenakan rasa bersaing diantara mereka untuk menyelesaikan kartu soal sebanyak-banyaknya. Bagi peneliti berikutnya hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu dasar dan masukkan dalam melakukan penelitian yang relevan.

### C. Saran

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

1. Guru matematika di SMPN 3 Talamau diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* karena merupakan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui teknik *Quick On The Draw* membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengelolaan kelas yang baik, maka diharapkan untuk peneliti berikutnya dapat menggunakan waktu yang seefisien mungkin.
3. Karena penelitian ini masih terbatas pada kemampuan awal, pemahaman konsep 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.
- 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.
- Depdiknas. 2001. *Penyusunan butir-butir Soal dan Instrumen Penilaian*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Depdiknas.
- Echols, M, Jhon dan Shadly, Hasan. 1976. *kamus Inggris- Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Indonesia.
- Fitriansyah. 2010. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Belawang Melalui Strategi Pembelajaran Quick On The Draw*. Jurnal matematika. (online)  
<http://jurnal.pdii.lipi.go.id/index.php/Search.html?act=tampil&id=63907&idc=0> (Diakses 26 Juni 2012).
- Ginnis, Paul. 2008. *Trik dan Taktik Mengajar Strategi Meningkatkan Pencapaian Pengajaran di Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.
- Hudojo, Herman. 1998. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ibrahim, Muslimin dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- Irianto, Agus. 2010. *Statistik*. Jakarta: Kencana
- Kurniawan. 2006. *Siap Juara Olimpiade Matematika SMP*. Jakarta: Erlangga.
- Lie, Anita. 2002. *Coopetive Learning: Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang kelas*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Maryunis, Aleks. 2007. *"Konsep Dasar Penerapan Statistika dan Teori Probabilitas*. Padang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNP