

**PENGARUH STRATEGI *THE FIRING LINE* DAN GENDER
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
DI KELAS VIII SMPN 12 SIJUNJUNG**

TESIS



Oleh:

**IRMA LISFINA
NIM: 19516**

***Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
Mendapatkan gelar Magister Pendidikan***

**KONSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

ABSTRACT

Irma Lisfina. 2012. The Effect of Using The Firing Line and Gender Strategies on the Second Year Students in Conceptual Understanding and Communication Ability in Math at SMP Negeri 12 Sijunjung. Thesis. Graduate Program of Padang State University.

The conceptual understanding and communication ability of the students at SMP Negeri 12 Sijunjung was still low. This was as the effect of teacher-centered learning method applied by the teachers in the classroom. One of the efforts done by the researcher in solving this problem was by applying the Firing Line strategy. This research was conducted in order to improve the students' conceptual understanding and communication ability in Math at SMP Negeri 12 Sijunjung.

This was a quasi experimental research which was conducted at SMP Negeri 12 Sijunjung in Academic Year 2011/2012 . The sample of this research was chosen by using random sampling technique. In getting the data, the researcher administered a test to the sample classes. The data gotten was analyzed quantitatively. The first, the fourth, the fifth and the eighth hypotheses were tested by using two ways Anava, while the second, the third, the sixth and the seventh hypotheses were tested by using t-test.

Based on the research finding and discussion, it was concluded that: (1) conceptual understanding of the students taught by using the Firing Line strategy was better than that of students taught by using conventional learning strategy, (2) conceptual understanding of the male students taught by using the Firing Line strategy was better than that of students taught by using conventional learning strategy, (3) conceptual understanding of the female students taught by using the Firing Line strategy was better than that of students taught by using conventional learning strategy, (4) there was no interaction between learning model and gender toward the students' conceptual understanding, (5) communication ability of the students taught by using the Firing Line strategy was better than that of students taught by using the conventional learning strategy, (6) communication ability of the male students taught by using the Firing Line strategy was better than that of students taught by using the conventional learning strategy, (7) communication ability of the female students taught by using the Firing Line strategy was better than that of students taught by using the conventional learning strategy and (8) there was no interaction between learning approach and gender toward students' communication ability in Math.

ABSTRAK

Irma Lisfina. 2012. “Pengaruh Strategi *The Firing Line* dan Gender Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 12 Sijunjung”. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.

Penyebab rendahnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 12 Sijunjung antara lain adalah karena metode pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan strategi *The Firing Line*. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN 12 Sijunjung dengan strategi *The Firing Line*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi exsperiment*). Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMPN 12 Sijunjung tahun pelajaran 2011/2012. Pengambilan sampel dilakukan dengan *random sampling*. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan instrumen berupa tes pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan uji Anava Dua Arah untuk hipotesis 1, 4, 5, 8 dan hipotesis 2, 3, 6, 7 dengan menggunakan uji-t.

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan: (1)

Pemahaman konsep siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih baik dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. (2) Pemahaman konsep siswa laki-laki yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (3) Pemahaman konsep siswa perempuan yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (4) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *gender* dalam mempengaruhi pemahaman konsep siswa. (5) Kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih baik dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. (6) Kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (7) Kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (8) Tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan *gender* dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul "PENGARUH STRATEGI *THE FIRING LINE* DAN *GENDER* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN 12 SIJUNJUNG" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Juni 2012
Saya yang Menyatakan




Irma Lisfina
Nim : 19516

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, dengan pertolongan, rahmat, dan ridho-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis dengan judul: “Pengaruh Strategi *The Firing Line* dan *Gender* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas VIII Sijunjung”.

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

1. Bapak Prof. Dr. H. Mukhaiyar, M.Pd. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan fasilitas pada penulis dalam mengikuti perkuliahan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc dan Dr. Latisma Dj, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan II yang selalu meluangkan waktu memberikan bimbingan, bantuan, sumbangan pemikiran secara arif, terbuka, dan bijaksana serta memberikan pesan-pesan positif kepada penulis dengan penuh ketulusan dan kesabaran sehingga tesis inidapat terselesaikan.
3. Bapak Prof. Dr. Mukhaiyar, M.Pd, Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd dan Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, 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 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang atas segala bimbingan dan bantuannya dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama penulis menempuh pendidikan di Program Pascasarjana UNP.
5. Kepala Sekolah SMPN 12 Sijunjung, yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis melakukan penelitian ini.
6. Ayah dan Bunda yang tercinta yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

7. Saudara-saudara rekan mahasiswa yang telah memberikan semangat serta motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.

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 darisemua pihak demiperbaiki karya ilmiah ini. Penulis dengan senang hati akan menerima segala bentuk kritikan, saran dan masukan yang konstruktif dari pembaca.

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

Padang, Mei 2012
Penulis

Irma Lisfina

DAFTAR ISI

	Halaman
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.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	11
 BAB II.KAJIAN PUSTAKA	 13
A. Landasan Teori	13
1. Pembelajaran Matematika.....	12
2. Belajar Aktif.....	14
3. Strategi <i>The Firing Line</i> dan pembelajarannya.....	15
4. Pembelajaran Konvensional.....	18
5. Hasil Belajar.....	20
6. Pemahaman Konsep Matematika.....	21
7. Komunikasi Matematis	23
8. <i>Gender</i>	25
B. Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Pemikiran	29
D. Hipotesis Penelitian	33
 BAB III. METODE PENELITIAN	 35
A. Jenis Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel.....	35
C. Desain Penelitian	37
D. Pelaksanaan Penelitian	40
E. Pengembangan Instrumen.....	42

F. Teknik Analisis Data	48
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Deskripsi Data	55
B. Pengujian Persyaratan Analisis	60
C. Pengujian Hipotesis	65
D. Pembahasan	70
KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Implikasi	84
C. Saran	85
DAFTAR RUJUKAN.....	87
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Rata-rata Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 12 Sijunjung	5
2 Perbandingan Karakteristik Pembelajaran Matematika dengan Strategi <i>The Firing Line</i> dengan Pembelajaran Matematika dengan Konvensional	19
3 Jumlah Siswa kelas VIII SMPN 12 Sijunjung	35
4 Uji Normalitas Populasi	36
5 Desain Penelitian untuk Pemahaman Konsep Matematika	37
6 Desain Penelitian Kemampuan Komunikasi Matematis	38
7 Validitas Butir Soal	45
8 Kriteria Indeks Kesukaran Soal	46
9 Kriteria Daya Pembeda Soal	46
10 Kesimpulan Hasil Analisis Item	47
11 Analisis Ragam Klasifikasi Dua Arah untuk n yang berbeda.	52
12 Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa Laki-laki dan Siswa Perempuan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	56
13 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Laki-laki dan Siswa Perempuan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	58
14 Uji Normalitas Data Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	61
15 Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	62
16 Uji Homogenitas Variansi Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	63
17 Uji Homogenitas Variansi Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Laki-laki dan Siswa Perempuan	64
18 Anava Dua Arah untuk Hipotesis 1, 2 dan 3 (Pemahaman Konsep)	65
19 Anava Dua Arah untuk Hipotesis 3, 4 dan 5 (Kemampuan Komunikasi)	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Kerangka Konseptual.....	32
2 Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa....	71
3 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

1	Distribusi Nilai Ujian Semester Kelas VIII SMPN 12 Sijunjung Tahun Pelajaran 2011/2012.....	89
2	Perhitungan Uji Normalitas (Uji <i>Lilliefors</i>) Nilai US Siswa Kelas VIII.2 Tahun Pelajaran 2011/2012.....	90
3	Perhitungan Uji Normalitas (Uji <i>Lilliefors</i>) Nilai US Siswa Kelas VIII.3 Tahun Pelajaran 2011/2012.....	92
4	Perhitungan Uji Normalitas (Uji <i>Lilliefors</i>) Nilai US Siswa Kelas VIII.4 Tahun Pelajaran 2011/2012.....	94
5	Uji Homogenitas Kelas Populasi.....	96
6	Uji Kesamaan Rata-rata dengan Anava Satu Arah	98
7	Pembagian Kelompok Kelas Eksprimen.....	100
8	Silabus	101
9	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksprimen	103
10	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	145
11	Kisi-kisi Hasil Belajar	164
12	Tes Hasil Belajar	166
13	Kunci Jawaban Tes Pemahaman Konsep.....	168
14	Rubrik Tes Pemahaman Komunikasi Matematis	171
15	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	173
16	Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Matematis.....	175
17	Validitas Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Per Item.....	176
18	Indeks Pembeda Soal.....	179
19	Indeks Kesukaran Soal	181
20	Reliabilitas Butir Soal	184
21	Kesimpulan Hasil Analisis Item Soal.....	187
22	Tes Hasil Belajar	188
23	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Matematis Kelas Eksperimen.....	190
24	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen	191
25	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Matematis Kelas Kontrol.....	192
26	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep dan	

27	Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol.....	193
28	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pamahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Laki-laki.....	194
29	Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Perempuan.....	196
30	Uji Normalitas Data (<i>Uji Lilliefors</i>) Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	197
31	Uji Normalitas Data (<i>Uji Lilliefors</i>) Kemampuan Komunikasi Kelas Eksperimen.....	198
32	Uji Normalitas Data (<i>Uji Lilliefors</i>) Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	200
33	Uji Normalitas Data (<i>Uji Lilliefors</i>) Kemampuan Komunikasi Kelas Kontrol	202
34	Uji Normalitas Data (<i>Uji Lilliefors</i>) Pemahaman Konsep Siswa Laki-laki.....	203
35	Uji Normalitas Data (<i>Uji Lilliefors</i>) Kemampuan Komunikasi Siswa Laki-laki.....	205
36	Uji Normalitas Data (<i>Uji Lilliefors</i>) Pemahaman Konsep Siswa Perempuan	207
37	Uji Normalitas Data (<i>Uji Lilliefors</i>) Kemampuan Komunikasi Siswa Perempuan	208
38	Uji Homogenitas Variansi Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	209
39	Uji Homogenitas Variansi Tes Pemahaman Konsep Siswa Laki-laki dan Siswa Perempuan	210
40	Uji Homogenitas Variansi Tes Pemahaman Konsep Siswa Laki-laki Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	211
41	Uji Homogenitas Variansi Tes Pemahaman Konsep Siswa Perempuan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	212
42	Uji Homogenitas Tes Pemahaman Konsep Keempat Kelompok.....	213
43	Uji Homogenitas Tes Kemampuan Komunikasi Keempat Kelompok	215
44	Uji Hipotesis Penelitian (1 dan 4)	217
45	Uji Hipotesis Penelitian (5 dan 8)	221
46	Uji Hipotesis 2.....	225
47	Uji Hipotesis 3.....	227

48	Uji Hipotesis 6.....	229
	Uji Hipotesis 7.....	231

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam membentuk pola pikir peserta didik. Matematika sekolah sebagai bagian dari matematika dipilih berdasarkan kemampuan peserta didik dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sejalan dengan kepentingan peserta didik menghadapi kehidupan masa depan. Mengingat pentingnya pengajaran matematika, maka guru harus mampu mendidik dan melatih siswa dalam belajar agar tujuan matematika di sekolah dapat tercapai. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah mengantarkan agar siswa berkompetensi dalam konsep-konsep matematika. Kompetensi atau kemahiran/ kecakapan matematika yang diharapkan untuk 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 adalah diantaranya agar peserta didik:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

- c. 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.

Cukup jelas tujuan dan peranan mata pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari dan khususnya bagi siswa SMP/MTs, maka diharapkan siswa merasa lebih tertarik terhadap mata pelajaran matematika serta mempunyai motivasi yang tinggi dalam belajar matematika. Guru sebagai pendidik harus mampu menciptakan suasana belajar yang menumbuhkan motivasi siswa dengan memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang inovatif. Dari pengamatan yang dilakukan peran guru masih dominan dalam pembelajaran. Pembelajaran yang diberikan kepada siswa masih dengan bercerita atau berceramah seperti: guru menjelaskan materi pelajaran, kemudian memberi contoh soal dan berikut memberikan latihan dan pekerjaan rumah (PR). Hal seperti itu mengakibatkan siswa cepat bosan, sehingga siswa kurang berminat terhadap mata pelajaran matematika. Kegiatan pembelajaran yang berlangsung selalu seperti itu setiap pertemuan sehingga pembelajaran didominasi oleh guru. Kegiatan yang dilakukan guru lebih banyak menekan pada ingatan dan hafalan sehingga guru kurang memperhatikan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi.

Pembelajaran seperti ini dirasakan oleh siswa sebagai kegiatan yang membosankan, kurang menarik, dan tidak menarik minat siswa untuk mendalami matematika. Kurangnya minat siswa mempelajari matematika terlihat dari masih banyak siswa yang tidak mengerjakan pekerjaan rumah di rumah tetapi mengerjakan di sekolah dengan melihat punya temannya.

Masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi di kabupaten Sijunjung hampir sama di setiap sekolah diantaranya rendahnya kemampuan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi matematis siswa, terlihat dari apabila siswa diberi soal tentang luas lingkaran dan yang ditanyakan jari-jari lingkaran maka siswa tersebut kebingungan dalam menjawab soal seperti itu. Kenyataan lain yang menandai kemampuan komunikasi siswa masih rendah, tidak mampunya siswa menyelesaikan soal yang ada gambarnya dan mengkomunikasikan soal cerita ke bentuk penyelesaian yang diinginkan. Hal ini yang mengakibatkan pembelajaran matematika kurang bermakna dan konsep yang ada di kepala siswa tidak lama bertahannya. Siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal yang benar-benar mirip dengan contoh soal. Berdasarkan pengamatan siswa enggan mengerjakan latihan yang berbeda dengan contoh soal dan yang mempunyai penyelesaian lebih detail atau mengerjakan latihan lebih dari yang ditugaskan. Apabila siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran, maka sebagian kecil saja siswa yang berani bertanya pada guru. Begitu juga untuk menanggapi pertanyaan yang diajukan guru, sebagian kecil yang mengacungkan tangan sebagai tanda untuk menjawab walaupun sebenarnya masih ada siswa lain yang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan. Hal ini disebabkan umumnya guru-guru di kabupaten Sijunjung masih lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga pola pikir siswa tidak berkembang dan pemahaman konsep siswa juga rendah.

Keberhasilan peserta didik dalam mempelajari matematika di sekolah dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapainya. Hasil belajar merupakan salah

satu indikator dalam melihat sejauh mana tujuan pembelajaran matematika di sekolah dapat dicapai. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal.

Lingkungan merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pergaulan siswa di luar sekolah. Siswa bergaul dengan temannya yang putus sekolah. Akibatnya, siswa tidak begitu peduli dengan tugas-tugas yang diberikan guru di sekolah seperti: siswa tidak mengerjakan PR dengan sungguh-sungguh, bahkan cenderung tidak mengerjakannya.

Selain itu dari faktor internal misalnya kurangnya kemauan belajar siswa untuk mau memahami apa yang dipelajari yang berakibat rendahnya hasil belajar. Di lihat dari proses pembelajaran matematika salah satu penyebab hasil belajar matematika siswa rendah adalah materi pelajaran disajikan oleh guru dalam bentuk informasi yang harus dihafalkan siswa. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang bermakna, sehingga tidak menarik minat dan tidak membangkitkan motivasi serta tidak mengembangkan pola pikir siswa dalam belajar. Siswa yang tidak termotivasi dapat mengakibatkan kurangnya semangat siswa dalam proses belajar, yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar. Hasil belajar yang diperoleh siswa umumnya kurang baik, meskipun sudah diumumkan akan diadakan tes. Tes dilaksanakan pada setiap akhir sebuah kompetensi dasar. Tes yang dilaksanakan merupakan acuan apakah siswa dapat melanjutkan pada kompetensi dasar berikutnya. Jika hasil yang diperoleh < 65 , maka siswa harus mengulangi sampai mencapai nilai minimal yang sudah ditetapkan. Masih banyaknya hasil belajar siswa di bawah nilai

yang ditetapkan menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang digunakan belum tepat.

Meskipun telah banyak usaha yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya bidang matematika seperti diadakannya Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), pelatihan-pelatihan ,penataran dan seminar, namun masalah- masalah pembelajaran yang dihadapi di sekolah belum juga teratasi. Ini dapat dilihat dari nilai kuis dan nilai ulangan harian yang telah dilaksanakan di kelas VIII. Keengganan siswa untuk belajar matematika menyebabkan setiap diadakan kuis hanya sekitar 3-5 orang siswa yang mampu menyelesaikannya dengan baik atau yang mendapatkan nilai 100. Dilihat dari ulangan harian yang telah dilaksanakan pada pokok bahasan Lingkaran, nilai rata-ratanya dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMPN 12 Sijunjung Tahun Ajaran 2010/2011

No	Kelas	Nilai rata-rata
1	VIII.2	5,25
2	VIII.3	5,15
3	VIII.4	5,20

Sumber: Guru Matematika SMPN 12 Sijunjung

Hal ini menggambarkan bahwa hasil belajar matematika siswa SMPN 12 Sijunjung masih tergolong rendah. Siswa dalam menyelesaikan soal hanya mampu menyelesaikan soal yang mirip dengan contoh soal, misalnya sewaktu diberikan materi tentang lingkaran. Pada contoh soal yang diberikan umpunya diberikan contoh mencari luas lingkaran, saat ulangan harian dikeluarkan soal yang ditanya jari-jari lingkaran dan luas lingkaran diketahui, untuk soal seperti

itu sebagian besar siswa tidak mampu untuk menjawabnya. Kendala lain yang menyebabkan nilai matematika rendah adalah siswa belum mampu mengkomunikasikan bahasa soal ke dalam bentuk penyelesaian matematika yang diinginkan. Ujian atau ulangan yang pernah dilakukan jika soal tidak langsung menginformasikan hal-hal yang dibutuhkan dalam penyelesaian, maka sebagian siswa kelihatan bingung untuk menjawab soal tersebut.

Guru dalam pembelajaran harus berusaha agar siswa dapat terlibat dan ikut mengambil bagian dalam belajar. Semakin besar keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, maka semakin besar bagi siswa tersebut untuk mencapai hasil belajar yang optimal sebagaimana yang dikemukakan oleh Robinson (1988 : 15) “Beberapa indikator bagi keberhasilan belajar adalah situasi yang menggairahkan dan menyenangkan. Dengan adanya situasi tersebut murid tidak hanya menunggu apa yang disampaikan oleh guru tetapi mereka cenderung berpartisipasi aktif”.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan oleh guru untuk memperoleh keberhasilan belajar adalah dengan menggunakan Strategi *The Firing Line*, mengingat siswa SMP masih suka belajar sambil bermain.

Strategi ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan pertanyaan pada siswa yang ada dihadapannya. Siswa yang mendapat pertanyaan tersebut menjawab pertanyaan dengan batas waktu yang ditentukan, sehingga siswa yang ada di hadapan mengerti dengan jawaban yang diberikan. Strategi ini membantu siswa lebih ingat lagi pelajaran yang baru dipelajari, membuat siswa termotivasi untuk mempersiapkan diri sebelum

belajar, berdiskusi dengan teman, bertanya , membagi pengetahuan yang diperoleh dengan yang lainnya. Strategi ini didesain untuk menghidupkan kelas, belajar menyenangkan dan meningkatkan keterlibatan fisik. Keterlibatan fisik ini meningkatkan partisipasi yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Penerapan pembelajaran berkelompok memperhatikan semua unsur-unsur yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa termasuk *gender*. Perhatian terhadap *gender* dalam pembagian kelompok diharapkan dapat mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki siswa. Dalam proses pembelajaran siswa laki-laki lebih aktif, dan mempunyai kepercayaan diri yang tinggi, sedangkan siswa perempuan lebih tanggap secara social, pasif, emosional, mengalah dan lemah (Berry, 1999: 118), sehingga dapat disimpulkan siswa laki-laki lebih memungkinkan untuk mempunyai hasil belajar yang baik. Begitu juga siswa perempuan dalam mengulang pelajaran dan mengerjakan soal-soal lebih rajin dan tekun. Pengaruh *gender* terhadap pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi siswa akan dilihat dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 12 Sijunjung. Mengacu pada permasalahan yang dialami dalam rangka meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Sijunjung, perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Strategi *The Firing Line* dan *Gender* (Jenis Kelamin) Terhadap Kemampuan Pemahaman

Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas VIII SMPN 12 Sijunjung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut ini.

1. Guru belum menggunakan strategi yang cocok dalam pembelajaran
2. Pemahaman konsep siswa belum sesuai dengan yang diharapkan.
3. Kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika rendah.
4. Sebagian siswa hanya mampu mengerjakan latihan yang mirip dengan contoh soal.
5. Siswa tidak mau bertanya apabila ada yang kurang mereka pahami.
6. Strategi pembelajaran yang digunakan guru belum mampu mengaktifkan siswa dalam belajar.
7. Ditemukan perbedaan cara belajar siswa perempuan dan siswa laki-laki.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas agar penelitian ini lebih terarah dan terkontrol, masalah dalam penelitian ini dibatasi pada pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi siswa melalui pembelajaran strategi *The Firing Line* dengan memperhatikan *gender* siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada pokok bahasan lingkaran.

D. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan difokuskan pada pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Untuk lebih jelasnya masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut ini.

1. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah pemahaman konsep siswa laki-laki yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
3. Apakah pemahaman konsep siswa perempuan yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *gender* dalam mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa?
5. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
6. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

7. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
8. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *gender* dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui.

1. Perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Pemahaman konsep siswa laki-laki yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
3. Pemahaman konsep siswa perempuan yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
4. Ada atau tidak interaksi antara model pembelajaran dan *gender* dalam mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa.
5. Perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

6. Kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
7. Kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran konvensional
8. Ada atau tidak interaksi antara model pembelajaran dan *gender* dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat konseptual utamanya pada pembelajaran matematika, di samping itu juga kepada penelitian tentang meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi dunia pendidikan untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis dapat dijadikan pendorong bagi siswa untuk meningkatkan prestasi belajar serta berperan sebagai umpan balik dalam dunia pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Kepala Dinas Pendidikan, dalam mengambil kebijaksanaan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

- b. Bagi Kepala Sekolah, dapat memberi kebebasan kepada guru dalam memilih strategi pembelajaran.
- c. Bagi Guru, bahan masukan dalam merancang kegiatan pembelajaran matematika agar lebih bervariasi untuk mencapai hasil yang diinginkan.
- d. Peneliti lain, guna mendapatkan masukan dari sisi lain yang belum dikaji dalam penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian yang membandingkan penggunaan dua pembelajaran, yaitu strategi *The Firing Line* dan pembelajaran konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan analisis data yang telah dikemukakan pada BAB IV, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian ini, diantaranya yaitu:

1. Terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih baik dari siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional.
2. Pemahaman konsep siswa laki-laki yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada pemahaman konsep siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
3. Pemahaman konsep siswa perempuan yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada pemahaman konsep siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
4. Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan *gender* dalam mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa.

5. Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* dengan siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih baik dari siswa yang diajar secara konvensional.
6. Kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada kemampuan matematis siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
7. Kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi daripada kemampuan matematis siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
8. Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan *gender* dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi siswa.

B. Implikasi

1. Hasil pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional, oleh sebab itu strategi *The Firing Line* akan efektif untuk diterapkan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Tidak terdapatnya perbedaan pemahaman konsep antara siswa laki-laki dan siswa perempuan, artinya dalam menerapkan model pembelajaran tidak perlu memperhatikan *gender*.

3. Tidak terdapatnya interaksi antara model pembelajaran dan *gender* dalam mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa, artinya tidak perlu memperhatikan *gender* dalam menerapkan model pembelajaran.
4. Hasil kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan strategi *The Firing Line* lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional, oleh sebab itu strategi *The Firing Line* akan efektif untuk diterapkan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
5. Tidak terdapatnya perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan, artinya dalam menerapkan model pembelajaran tidak perlu memperhatikan *gender*.
6. Tidak terdapatnya interaksi antara model pembelajaran dan *gender* dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa, artinya tidak perlu memperhatikan *gender* dalam menerapkan model pembelajaran.

C. Saran

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

1. Bagi sekolah strategi *The Firing Line* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2. Bagi para peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian selanjutnya, dapat menerapkan strategi *The Firing Line* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa tanpa harus memperhatikan pemahaman konsep siswa perempuan dan siswa laki-laki.

3. Bagi sekolah strategi *The Firing Line* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. Bagi para peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian selanjutnya, dapat menerapkan strategi *The Firing Line* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa tanpa harus memperhatikan kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan dan siswa laki-laki.

DAFTAR RUJUKAN

- A. M. Sardiman 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Akbar Sutawidjaja, dkk. 1991. *Pendidikan Matematika III*. Jakarta: DEPDIKBUD
- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asep Jihad, dkk. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Press
- 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
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22, 23, 24*. Jakarta: Depdiknas
- Ferguson, George A. 1976. *Statistical Analysis in Psychology & Education Fourth Edition*: McGraw-Hill
- Gunawan, Adi, W. 2003. *Genius Learning Strategi*. Jakarta : Gramedia
- John A. Van de Walle. 2002. *Matematika Sekolah Dasar Menengah; Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan. 2006. *Siapa Juara Olimpiade Matematika SMP*. Jakarta: Erlangga
- Liliweri, Alo. 1997. *Komunikasi Antar Pribadi*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti
- NCTM, 1989. *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM
- , 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: NCTM
- Panen, Paulina dan Sukarwinahya. 1997. *Belajar Aktif*. Jakarta: Pusat Antar Universitas
- Prayitno. 1989. *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Padang: PMTIKIP Padang
- Reno Warni Pratiwi. 2011. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Think-Pair-Share Terhadap Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kecamatan Situjuh Limo Nagari*: UNP (Tesis tidak diterbitkan)