BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Tidak dapat dipungkiri kalau setiap periode kehidupan manusia tidak lepas dari matematika. Matematika merupakan bangunan utuh dari kumpulan konsep-konsep yang saling jalin-menjalin dan saling terkait satu sama lain. Untuk menguasai matematika mesti menguasai konsep yang terkandung di dalamnya. Kemudian konsep-konsep tersebut akan lebih bermakna apabila dapat diterapkan melalui proses matematisasi fenomena, baik yang terkandung dalam matematika itu sendiri maupun fenomena yang berasal dari luar matematika. Dengan demikian untuk memahami dan menguasai matematika perlu dilakukan upaya peningkatan kemampuan kognitif tertentu yang dalam hal ini dinamakan sebagai pemahaman matematis dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal dan ditunjang data hasil belajar peserta didik pada pelajaran matematika di peroleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik terhadap pelajaran matematika rendah di bawah Nilai KKM yaitu 75. Guru telah berusaha meningkatkan hasil belajar peserta didik, namun hasil belajar peserta didik belum tercapai secara optimal dikarenakan kurangnya variasi kegiatan pembelajaran dan aktivitas belajar di kelas. Sebagaimana telah kita ketahui bahwa hasil belajar matematika adalah salah satu tujuan penting dalam

pembelajaran, yang memberikan pengertian bahwa pembelajaran yang diajarkan kepada peserta didik itu berhasil dengan melihat tinggi ataupun rendahnya hasil belajar.

Menyadari bahwa matematika penting dalam kehidupan, kita harusnya menjadikan matematika sebagai mata pelajaran andalan dalam dunia pendidikan sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa tinggi. Guru diharapkan menggunakan berbagai model atau strategi dalam proses pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar dengan senang hati dan berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga dengan demikian hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Salah satu strategi belajar mengajar yang bertujuan meningkatkan mutu pendidikan adalah strategi pembelajaran aktif. Terdapat banyak strategi pembelajaran aktif salah satunya adalah strategi *firing line*. Silberman (2012) dalam bukunya yang berjudul Pembelajaran aktif: 101 cara belajar peserta didik aktif menyatakan bahwa strategi *firing line* adalah strategi belajar berpasangan dengan format gerakan cepat yang dapat digunakan untuk tujuan mengetahui kemampuan peserta didik dalam pemahaman materi, meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan dapat mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik. Strategi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar tanggapan *(feedback)* peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan oleh guru pada saat pemberian materi. Peserta didik mendapat kesempatan untuk merespons secara cepat pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan/ tipe tantangan yang dimunculkan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Strategi *Firing Line* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Mallusetasi."

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Apakah ada pengaruh positif penerapan strategi *firing line* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mallusetasi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian yaitu :

Untuk mengetahui pengaruh positif penerapan strategi *firing line* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mallusetasi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, melalui penelitian ini diharapkan peserta didik mampu meningkatkan hasil belajar dengan menerapkan Strategi Pembelajaran *Firing Line*.
2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan menjadi salah satu alternative pilihan strategi pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika guna meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Bagi sekolah, dapat merekomendasikan penggunaan strategi pembelajaran *firing line* dalam pembelajaran matematika.

4. Bagi peneliti, dengan penelitian ini peneliti dapat mengetahui strategi pembelajaran *firing line* yang dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran matematika dan dapat memberikan informasi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang sejenis dan dalam lingkup yang berbeda dengan skala yang lebih luas.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Matematika

James dan James (Yuriniky, 2016) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah banyak yang terbagi dalam tiga bidang yaitu : aljabar, analisis dan geometri. Sementara Reys dkk (Yuriniky, 2016) mengemukakan bahwa matematika adalah telaah tentang pola berpikir, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat. Kemudian Klein manyatakan bahwa matematika bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Hudoyo (Jainuri, 2014) mengemukakan bahwa hakikat matematika berkenan dengan ide-ide, struktur- struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak. Selanjutnya dikemukakan bahwa apabila matematika dipandang sebagai struktur dari hubungan-hubungan maka simbol-simbol formal diperlukan untuk membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi di dalam struktur-struktur.

Beath dan Piaget (Runtukahu, 2014 : 36) “matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antar-struktur tersebut sehingga terorganisasi dengan baik”.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang matematika, maka disimpulkan bahwa matematika pada hakikatnya adalah ilmu tentang logika yang melatih seseorang untuk berpikir rasional dengan gagasan yang terstruktur dan hubungannya diatur secara logis.

2. Hakikat Belajar

Aunurrahman (2013: 32) mengemukakan bahwa belajar adalah aktivitas keseharian yang berkenaan dengan upaya untuk mendapatkan informasi, pengetahuan atau keterampilan baru yang belum diketahui atau untuk memperluas dan memperkokoh pengetahuan tentang suatu yang telah dimiliki sebelumnya. Sudjana (Jihad,2009: 2) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar.

Herman Hudojo (Jihad,2009: 3) mengemukakan bahwa belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan keterampilan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Karena itu seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan dalam diri orang

itu menjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku".

Winkel (Purwanto, 2009: 39) mengemukakan bahwa belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Hilgard (Suprihatiningrum,2014: 13) mengemukakan bahwa "*Learning is the process by which an activity originates or is changed through responding to a situation, provide the changes can not be attributed to growth or the temporaty state or the organism as in fatique or under drugs"* yang artinya adalah Belajar merupakan suatu proses perubahan kegiatan dan reaksi terhadap lingkungan. Perubahan tersebut tidak dapat disebut belajar apabila disebabkan oleh pertumbuhan atau keadaan, sementara seseorang seperti kelelahan atau di bawah pengaruh obat-obatan).

Berdasarkan beberapa pendapan tentang hakikat belajar, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat belajar adalah interaksi seseorang dengan lingkungannya untuk mendapatkan informasi, pengetahuan atau keterampilan sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku pada diri individu tersebut.

3. Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2010: 22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki Peserta didik setelah menerima pengalaman belajar. Abdurrahman (Jihad, 2009: 14) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Winkel (Purwanto, 2009:6) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang dialami manusia dalam sikap dan

tingkah lakunya. Sudjana (2005:39) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemmpuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Gagne & Briggs (Suprihatiningrum,2014: 37) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa *(learner's performance)*. Raigeluth (Suprihatiningrum,2014: 37) mengemukakan bahwa hasil belajar atau pembelajaran dapat juga dipakai sebagai pengaruh yang memberikan suatu ukuran nilai dari metode (strategi) alternatif dalam kondisi yang berbeda. Ia juga mengatakan secara spesifik bahwa hasil belajar adalah suatu kinerja *(performance)* yang diindikasikan sebagai suatu kapabilitas (kemampuan) yang telah diperoleh. Hasil belajar selalu dinyatakan dalam bentuk tujuan (khusus) perilaku (unjuk rasa).

Berdasarkan beberapa pendapat tentang hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan kemampuan atau pengetahuan yang terjadi pada sikap dan tingkah laku seseorang setelah melewati proses pembelajaran.

4. Strategi *Firing Line*

Strategi *Firing Line* merupakan salah satu jenis strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*). Strategi pembelajaran aktif adalah bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar peserta didik maupun peserta didik dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut.

Strategi *Active Learning Type Firing Line* merupakan format yang cepat dan dinamis yang bisa digunakan berbagai macam tujuan. Peserta didik mendapat peluang untuk merespons dengan cepat terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara bertubi-tubi atau jenis tantangan lain. Peserta didik mendapat kesempatan untuk merespon secara cepat pertanyaan-pertanyaan yang yang dilontarkan. Melalui pertanyaan-pertanyaan yang diberikan antar peserta didik ini, pembelajaran yang dilaksanakan menjadi pembelajaran interaktif dan membangun kerjasama antar peserta didik. Dengan adanya pertanyaan-pertanyaan tersebut maka proses pembelajaran berlangsung akan aktif sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berfikir baik untuk menyusun pertanyaan maupun untuk menyusun jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan.

Langkah-langkah dalam pembelajaran dengan penerapan strategi *Firing Line* adalah sebagai berikut :

1. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
2. Guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai indikator.
3. Guru membagi siswa kedalam 10 kelompok yang terdiri dari dua sampai tiga orang.
4. Guru mengatur kursi kedalam kelompok-kelompok yang pada setiap barisnya saling berhadapan. Susunlah kelompok tersebut tampak seperti berikut :

X X X X X X X X X X X X X X X X

Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y

5. Guru membagikan kepada setiap anggota kelompok sebuah kartu pertanyaan dengan warna yang berbeda.
6. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada kartu dalam waktu 5 menit.
7. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk saling bertukar pertanyaan dengan teman yang duduk dihadapannnya dan menyelesaikan pertanyaan dalam waktu 5 menit.
8. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk bergabung dengan teman yang memiliki warna kartu yang sama.
9. Guru menginstruksikan peserta didik untuk naik mengerjakan soal di depan kelas yang di pilih secara acak.
10. Peserta didik mempresentasikan dan mendiskusikan jawabannya dengan bantuan guru mata pelajaran.

Adapun kelebihan dan kekurangan strategi *Firing Line* adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan Strategi *Firing Line*

1) Penguatan diri Peserta didik.

Proses diskusi yang dilakukan antar peserta didik akan menimbulkan penguatan diri dimana peserta didik akan memandang kemampuan yang ada di dalam dirinya sendiri sebagai peserta didik yang efektif.

2) Meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Strategi pembelajaran *Firing Line* dilaksanakan dengan kegiatan tanya jawab antar peserta didik dan perpindahan yang cepat. Proses pembelajaran

dalam penerapan strategi pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk ikut berperan aktif dalam memahami materi baik sebagai peserta didik yang bertanya maupun peserta didik yang memberikan jawaban. Belajar yang dilakukan oleh peserta didik yang berperan aktif dalam proses pembelajaran akan lebih bermakna sehingga peserta didik mampu memutuskan apa yang akan dipelajari dan cara mempelajarinya.

3) Mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik.

Penerapan strategi pembelajaran *Firing Line* peserta didik diarahkan untuk mendiskusikan materi serta membuat pertanyaan untuk peserta didik lain. Kegiatan tersebut mendorong peserta didik untuk aktif berfikir memahami materi serta menyusun pertanyaan yang akan diberikan. Peserta didik yang menjawab pertanyaan juga akan ikut aktif berfikir saat menyusun dan memberikan jawaban. Selain itu, proses tanya jawab merupakan kegiatan yang menantang sehingga peserta didik dapat menguji tingkat pemahaman belajarnya.

4) *Personal meaning*

Aktivitas belajar yang mandiri peserta didik akan mampu menemukan makna pembelajaran, artinya pembelajaran yang dilakukan relevan dengan kebutuhan dirinya. Peserta didik akan lebih banyak berusaha untuk memahami bagian materi yang belum dimengerti.

5) Membangun kerjasama kelompok.

Penerapan strategi pembelajaran *Firing Line* memerlukan interaksi antara peserta didik baik pada saat mendiskusikan materi dan menyusun pertanyaan

maupun pada saat sesi tanya jawab terjadi. Adanya interaksi ini akan membangun kerjasama peserta didik sehingga format perpindahan cepat dalam strategi dapat dicapai. Selain itu dalam proses interaksi yang dilakukan akan membantu peserta didik untuk saling membelajarkan satu sama lain sehingga pemahaman peserta didik akan meningkat.

6) Menumbuhkan sikap percaya diri dan sikap menghargai orang lain.

Proses diskusi yang dilaksanakan dalam strategi *Firing Line*, melatih peserta didik untuk membiasakan diri bertukar pikiran dalam mengatasi setiap permasalahan.Selain itu, diskusi juga dapat melatih peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya secara verbal serta melatih peserta didik untuk menghargai pendapat orang lain.

b. Kekurangan dari pembelajaran *Firing Line*

1) Waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran *Firing Line* lebih banyak dibandingkan dengan pengajaran secara langsung oleh guru.
2) Ada kemungkinan bahwa peserta didik dapat memberikan informasi yang kurang tepat kepada satu sama lain dalam metode belajar aktif berbasis kelompok.
3) Peserta didik yang kurang memiliki motivasi dalam belajar dikhawatirkan tidak dapat mengikuti jalannya pembelajaran karena strategi pembelajaran *Firing Line* menuntut agar peserta didik aktif di dalam proses pembelajaran.

4) Bagi peserta didik yang pemalu, kurang vokal dan kurang aktif (fisik) tipe ini kurang sesuai. Sebagaimana ketentuan-ketentuan di atas yang harus dipenuhi.
5) Terdapat sedikit kevakuman bagi peserta didik yang memberikan pertanyaan sehingga memerlukan variasi dalam pelaksanaannya.

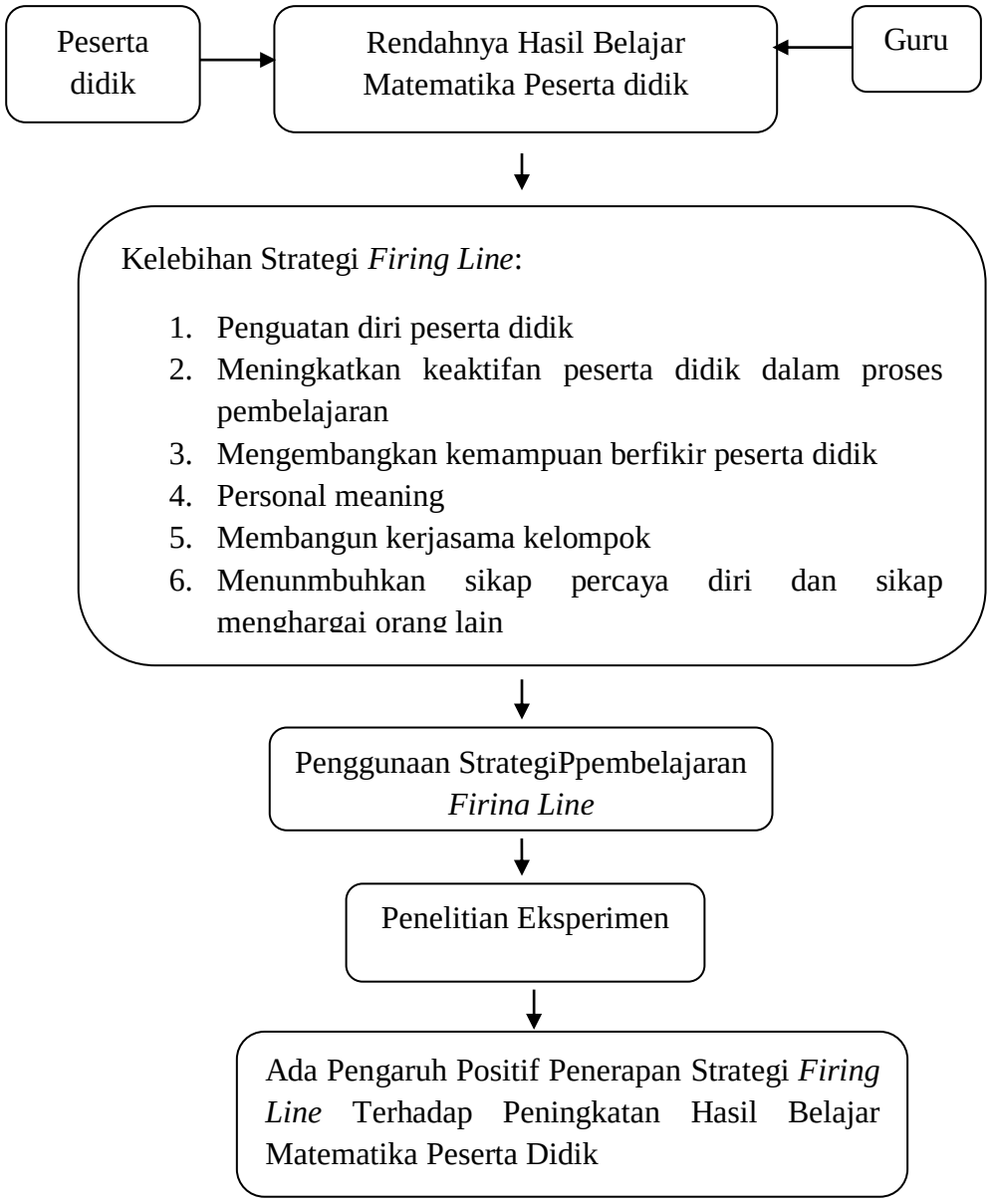
B. Kerangka Pikir Penelitian

Keberhasilan dari suatu pembelajaran dapat dilihat dari tercapainya tujuan pembelajaran. Hasil belajar peserta didik merupakan tolak ukur yang menggambarkan keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh sekolah, guru dan para peserta didik. Tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan suatu kegiatan bergantung dengan bagaimana proses pembelajaran yang telah berlangsung. Banyak faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik yaitu berasal dari dalam diri (*internal*) ataupun dari luar diri (*eksternal*).

Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik diperlukan strategi pembelajaran aktif yaitu bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar peserta didik maupun peserta didik dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan adalah strategi pembelajaran aktif tipe *Firing Line* (Garis Tembak)

Uraian diatas memberikan penguatan bahwa penggunaan strategi pembelajaran aktif *firing line* dalam proses mengajar akan berpengaruh

terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Mallusetasi.



Gambar 2.5 Skema Kerangka Pikir

Keterangan :

⟶ : Alur/Arah

▭ : Kegiatan/aktivitas

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

"Ada Pengaruh Positif Penerapan Strategi *Firing Line* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Mallusetasi", peningkatan minimal dalam kategori "Sedang" dengan nilai *Gain* lebih dari 0,30.

Untuk pengujian, hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$\boldsymbol{H_0: \mu_g = 0{,}30 \text{ lawan } H_1: \mu_g > 0{,}30}$$

Keterangan :

μ_g : Skor rata-rata *Gain* ternormalisasi.

H_0 : Tidak ada pengaruh positif yang signifikan Strategi *Firing Line* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII dalam kategori sedang dengan nilai gain lebih dari 0,30.

H_1 : Ada pengaruh positif yang signifikan Strategi *Firing Line* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII dalam kategori sedang dengan nilai gain lebih dari 0,30.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dan desain yang digunakan *the one group pretest-posttest design*. Desain penelitian ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 *One Group Pretes-Posttest*

Pretest	*Treatment*	*Postest*
O_1	X	O_2

(Sugiyono, 2017: 111)

Keterangan:

O_1 : *Pretest* untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik sebelum menggunakan strategi *firing line*.

X : Pembelajaran dengan menggunakan strategi *firing line*.

O_2 : *Postest* untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik setelah menggunakan strategi *firing line*.

A. Populasi dan Sampel

Adapun populasi dan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mallusetasi tahun 2018/2019 sebanyak 5 kelas.

2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi seluruh kelas VIII yang ada di SMP Negeri 1 Mallusetasi.

b. Memilih satu kelas secara acak dari keseluruhan kelas yang ada.

c. Kelas yang dipilih pada point b yaitu kelas VIII.2 sebagai sampel penelitian.

B. Definisi Operasional Variabel

Dalam hal ini sebagai peneliti perlu memberi batasan agar tidak terjadi kesalahan tafsiran dalam memahami istilah dalam penelitian ini, yakni sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran adalah langkah-langkah kegiatan guru dan anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.
2. Hasil belajar matematika adalah hasil yang telah di capai oleh siswa dalam mempelajari mata pelajaran matematika yang dapat di ukur dengan menggunakan tes hasil belajar.
3. Strategi *firing line* merupakan suatu teknik saling melemparkan pertanyaan kepada Peserta didik di hadapannya yang dilakukan secara cepat atau dibatasi waktu. Pertanyaan kemudian direspon dan dilakukan terus menerus secara berputar.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lembar Tes Hasil Belajar

Lembar tes hasil belajar berisi soal uraian terdiri dari 4 butir soal yang dikembangkan oleh peneliti dan akan divalidasi oleh 2 validator pada materi koordinat kartesius.

2. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran melalui strategi *firing line*. Adapun indikator-indikator penilaian aktivitas peserta didik yaitu:

a. Peserta didik yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran oleh guru.
b. Peserta didik yang aktif bertanya dalam proses pembelajaran.
c. Peserta didik yang mengerjakan kartu soal kemudian menukar dengan anggota kelompok yang di hadapannya.
d. Peserta didik yang aktif berdiskusi dan menjawab pertanyaan.
e. Peserta didik yang menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

3. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru selama proses pembelajaran melalui strategi pembelajaran *firing line*. Adapun indikator-indikator penilaian aktivitas guru yaitu:

a. Guru menyampaikan kompetensi/tujuan pembelajaran yang akan dicapai
b. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung
c. Guru mengarahkan siswa bergabung pada kelompok yang telah ditentukan sebelumnya, kemudian membagikan kartu soal dan kertas jawaban pada setiap anggota kelompok untuk dikerjakan dan didiskusikan bersama anggota kelompok yang lainnya.
d. Guru membimbing peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal
e. Guru membimbing peserta didik membuat rangkuman/kesimpulan tentang Koordinat Kartesius.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data dengan uraian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain:

a. Melaksanakan observasi awal untuk menentukan sekolah tempat penelitian, yaitu SMP Negeri 1 Mallusetasi.
b. Membuat kesepakatan dengan pihak sekolah khususnya Kepala Sekolah dan guru kelas untuk menentukan materi yang diteliti serta pelaksanaan penelitian dengan menggunakan strategi *firing line*.

c. Mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dengan yang dikonsultasi/divalidasi terlebih dahulu dengan dosen pembimbing dan guru pengajar matematika di SMP Negeri 1 Mallusetasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran meliputi:

a. Melaksanakan tes hasil belajar matematika *(pretest)* sebelum penggunaan strategi *firing line.*

b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan strategi *firing line*.

c. Melakukan pengamatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlansung.

d. Melaksanakan tes hasil belajar matematika *(posttest)* setelah menggunakan strategi *firing line.*

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Data hasil belajar peserta didik diperoleh dengan menggunakan teknik tes *pretest* dan *posttest* pada proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Firing Line*.

2. Teknik Observasi

Data mengenai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Firing Line* diperoleh dengan teknik observasi.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik analisis validasi isi instrumen, analisis statistika deskriptif dan analisi statistika inferensial.

1. Analisis Validasi Isi Instrumen

Data yang diperoleh dari lembar hasil validasi dianalisis dengan validasi isi menurut Gregory (Ruslan, 2009: 19).Jika koefisien validitas isi tinggi (>75%), maka dapat dinyatakan pengukuran atau intervasi yang dilakukan adalah valid. Pada saat dua penilai pakar mengevaluasi butir tes tertentu dengan menggunakan penilaian skala empat poin, yaitu:

1	2	3	4
Tidak Relevan	Kurang Relevan	Relevan	Sangat Relevan

Model kesepakatan antara penilai untuk validasi isi:

	Penilai Pakar #1	
	Relevansi Lemah (butir bernilai 1 atau 2)	Relevansi Kuat (butir bernilai 3 atau 4)
Peniai Pakar #2 Relevansi Lemah (butir bernilai 1 atau 2)	A	B
Relevansi Kuat (butir bernilai 3 atau 4)	C	D

Koefisien validitas isi dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

Keterangan:

A = Kotak yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua belah pihak

B dan C = Kotak yang menyangkut ketidaksepakatan penilai pertama setuju (Sangat Baik), penilai kedua tidak setuju (Kurang), atau sebaliknya.

D = Kotak yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai.

2. Analisis Statistika Deskriptif

a. Analisis Data Hasil Belajar

*Dengan menggunakan tabel frekuensi rata-rata, persentase dan standar deviasi untuk mendeskripsikan skor responden dari kelas eksperimen yaitu analisis data keberhasilan belajar.*Tujuan analisis data hasil belajar dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif yaitu untuk mengetahui rata-rata hasil belajar matematika peserta didik *pretest* maupun *posttest* dengan menerapkan strategi *Firing Line*, Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika peserta didik *yang dihitung dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi menurut Lestari dan Yudhanegara (2015: 235) sebagai berikut:*

$$\mathrm{Ng} = \frac{\mathrm{S_{posttest}} - \mathrm{S_{pretest}}}{\mathrm{S_{max\,ideal}} - \mathrm{S_{pretest}}}$$

Keterangan:

Ng *: Nilai gain ternormalisasi*

$\mathrm{S_{posttest}}$ *: Skor posttest*

$\mathrm{S_{pretest}}$*: Skor pretest*

$\mathrm{S_{max}}$ *: Skor maksimum ideal*

Setelah skor rata-rata nilai gain ternormalisasi diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah konversikan ke dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Distribusi Frekuensi Koefisien Gain ternormalisasi

Koefisien Normalisasi *Gain*	**Kategori**
$Ng \leq 0{,}3$	Rendah
$0{,}3 < Ng < 0{,}7$	Sedang
$Ng \geq 0{,}7$	Tinggi

Lestari dan Yudhanegara (2015: 253)

Ketuntasan hasil belajar peserta didik didasarkan pada standar ketuntasan minimum mata pelajaran matematika kelas VIII yang telah ditetapkan pihak SMP Negeri 1 Mallusetasi yaitu 75 dan dikategorikan dengan kriteria pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.3Kategori Ketuntasan Belajar

Skor	**Kategorisasi ketuntasan belajar**
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Disamping itu hasil belajar peserta didik juga diarahkan pada ketuntasan nilai secara individual dan klasikal.Peserta didik dikatakan tuntas secara individual apabila mencapai hasil belajar lebih besar atau sama dengan 70% dan tuntas secara klasikal apabila 80%.

b. Analisis data aktivitas peserta didik

Data aktivitas peserta didik selama pembelajaran, dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Pi = \frac{\sum Ai}{\sum n} x\ 100\%$$

Keterangan :

Pi = Persentase peserta didik yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan.

$\sum Ai$ = Jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan.

$\sum n$ = Jumlah peserta didik yang hadir setiap pertemuan.

(Tiro, 2015)

Interpretasi aktivitas belajar peserta didik dilakukan sebagaimana yang dikemukakan Suharsimi (2007: 251) pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi Aktivitas Belajar Peserta Didik

Persentase Aktivitas Peserta Didik	Kategori
0% ≤ nilai < 20%	Kurang Sekali
20% ≤ nilai < 40%	Kurang
40% ≤ nilai < 60%	Cukup
60% ≤ nilai < 80%	Baik
80% ≤ nilai ≤ 100%	Baik Sekali

Aktivitas peserta didik dikatakan efektif apabila rata-rata presentase aktivitas peserta didik yang berkaitan dengan pembelajaran untuk seluruh pertemuan minimal berada pada kategori “baik” atau presentase aktivitas yang diperoleh minimal 60% dan aktivitas peserta didik yang berkaitan dengan pembelajaran mengalami penurunan untuk setiap pembelajaran.

c. Analisis Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Analisis terhadap hasil observasi aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata setiap aspek yang diamati dalam mengelola pembelajaran dari banyaknya pertemuan yang dilakukan dalam penelitian dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{K_A K_I K_P}{3}, NRP = \frac{P_1 P_2 P_3 P_4}{4}$$

Keterangan:

P : Rata-rata pertemuan
NRP : Nilai rata-rata pertemuan
P1 : Pertemuan pertama
P2 : Pertemuan kedua
P3 : Pertemuan ketiga
P4 : Pertemuan keempat
KA : Kegiatan awal
KI : Kegiatan inti
KP : Kegiatan penutup

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Buhaerah (2009: 103) nilai rata-rata tersebut dikonversikan ke dalam lima kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran yang tampak pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Guru dalam MengelolaPembelajaran.

Nilai	**Kriteria**
1,00 – 1,79	Sangat Kurang
1,80 – 2,79	Kurang
2,80 – 3,79	Cukup
3,40 – 4,79	Baik
4,20 – 5,00	Sangat Baik

Buhaerah (2009: 103)

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dianggap berpengaruh jika rata-rata kemampuan guru untuk seluruh pertemuan memperoleh nilai minimal 3,40 atau minimal telah mencapai kriteria baik.

3. Analisis Statistika Inferensial

a. Uji Prasyarat

Sebelum pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat.Uji prasyarat yang dimaksud adalah uji normalitas. Pengujian normalitas data hasil *gain* ternormalisasi dengan menggunakan metode statistik dengan bantuan SPSS 25. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal.Statistik uji yang digunakan dalam uji normalitas adalah *Kolmogorov-Smirnov*. Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

H_0 : Populasi berdistribusi normal

H_1 : Populasi tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian :

Menerima H_0 apabila nilai peluang sig $\geq$ α (α = 0,05)

b. Uji Hipotesis

Analisis statistika inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian. Adapun hipotesis statistik yang akan diuji yaitu $H_0 : \mu g = 0{,}3$ lawan $H_1 : \mu g > 0{,}3$. Analisis ini menggunakan uji-t *one sample* dengan kriteria pengambilan keputusan H_0 diterima jika nilai signifikan $p \geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikan $p < \alpha$ dengan $\alpha = 0{,}05$

BAB IV
HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan ada dua macam hasil analisis yaitu hasil analisis yang menggunakan statistik deskriptif dan hasil analisis menggunkaan statistika inferensial.Analisis statistik deskriptif meliputi deskriptif hasil *pretest* dan *posstest* serta ketuntasan belajar peserta didik.Sedangkan untuk keperluan analisis inferensial meliputi pengujian persyaratan analisis dan pengujian hipotesis.

Sebelum melakukan pengujian tes hasil belajar terlebih dahulu akan dilakukan analisis validitas isi instrumen

A. Validitas Isi Instrumen

Lembar validasi instrumen dalam penelitian ini diisi oleh dua orang validator atau pakar yang mengetahui tentang kebenaran instrumen tersebut. Setelah divalidasi maka selanjutnya dianalisis dengan tujuan mengetahui tentang instumen yang digunakan sudah valid atau tidak. Kevalidan isi suatu instrumen terjadi jika koefisien validitas isi tinggi (> 75%). Berikut uraian hasil validitas isi instrumen pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Validitas Instrumen dan Perangkat Pembelajaran

No	**Instrumen/ Perangkat Pembelajaran**	**Hasil Validitas Isi (%)**	**Keterangan**
1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	100	Valid
2	Lembar Kerja Pesera Didik	100	Valid
3	Lembar Tes Hasil Belajar Matematika	100	Valid
4	Lembar Kemampuan Guru	100	Valid

Tabel 4.1 mendeskripsikan bahwa hasil validitas isi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar tes hasil belajar matematika, dan lembar kemampuan guru valid dan layak untuk digunakan.

B. *Analisis Statistika Deskriptif*

1. *Deskriptif Hasil Pretest*

Data pretest bertujuan untuk memberi gambaran mengenai hasil belajar peserta didik pada materi koordinat kartesius sebelum diterapkannya strategi firing line pada peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi. Adapun hasil analisis statistik deskriptif untuk data pretest berdasarkan nilai yang diperoleh peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data *Pretest*

Statistik	***Data Pretest***
Ukuran Sampel	*28*
Skor Ideal	*100*
Skor Rata-rata	*36,57*
Modus	*34*
Median	*36,00*
Minimum	*21*
Maksimum	*61*
Rentang Skor	*40*
Standar Deviasi	*9,781*

Data Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil pretest peserta didik sebelum diterapkan strategi firing line pada peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi maka diperoleh ukuran sampel adalah 28; rata-rata (mean) sebesar

36,57; modus (mode) sebesar 34; nilai minimum sebesar 21; nilai maksimum sebesar 61; rentang skor(range) sebesar 40; dan standar deviasi sebesar 9,781.

Jika hasil *pretest* dikelompokkan bedasarkan ketuntasan belajar, maka hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Ketuntasan Hasil *Pretest*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	28	100
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		**28**	**100**

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa tidak ada peserta didik yang berada pada kategori tuntas dan 28 peserta didik atau 100% yang berada pada kategori tidak tuntas. Jika berdasarkan kategori ketuntasan belajar sebagaimana telah disebutkan pada BAB III, maka hasil belajar matematika peserta didik sebelum diterapkan strategi *firing line pada peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi berada pada kategori "tidak tuntas".*

2. *Deskriptif Hasil Posttest*

Data posttest bertujuan untuk memberi gambaran mengenai hasil belajar peserta didik pada materi pola bilangan setelah diterapkannya strategi firing line pada peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi. Adapun hasil analisis statistik deskriptif untuk data posttest berdasarkan nilai yang diperoleh peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4Hasil Analisis Statistik Statistik Deskriptif Hasil *posttest*

Statistik	***Data Posttest***
Ukuran Sampel	*28*
Skor Ideal	*100*
Skor Rata-rata	*79,86*
Modus	*79*
Median	*79,00*
Minimum	*71*
Maksimum	*87*
Rentang Skor	*16*
Standar Deviasi	*4,025*

Data Tabel 4.4 menunjukkan bahwa hasil posttest peserta didik sesudah diterapkan strategi firing line pada peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi maka diperoleh ukuran sampel adalah 28; skor ideal penilaian 100; rata-rata (mean) sebesar 79,86; modus (mode) sebesar 79; median sebesar 79,00; nilai minimum sebesar 71; nilai maksimum sebesar 87; rentang skor(range) sebesar 16; dan standar deviasi sebesar 4,025.

Jika hasil *postest* dikelompokkan bedasarkan ketuntasan belajar, maka hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Ketuntasan Hasil *Postest*

Interval Skor	**Kategori**	**Frekuensi**	**Persentase (%)**
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	7,14
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	26	92,86
Jumlah		**28**	**100**

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa 26 peserta didik (92,86%) berada pada kategori tuntas, 2 peserta didik (7,14%) berada pada kategori tidak tuntas. Jika berdasarkan kategori ketuntasan belajar sebagaimana telah disebutkan pada BAB III, maka hasil belajar matematika peserta didik sesudah diterapkan strategi *firing line pada peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi berada pada kategori " tuntas".*

Berikut ini akan disajikan tentang perbandingan skor rata-rata *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah diterapkannya strategi *firing line pada peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi yang dapat dilihat pada Diagram 4.1.*

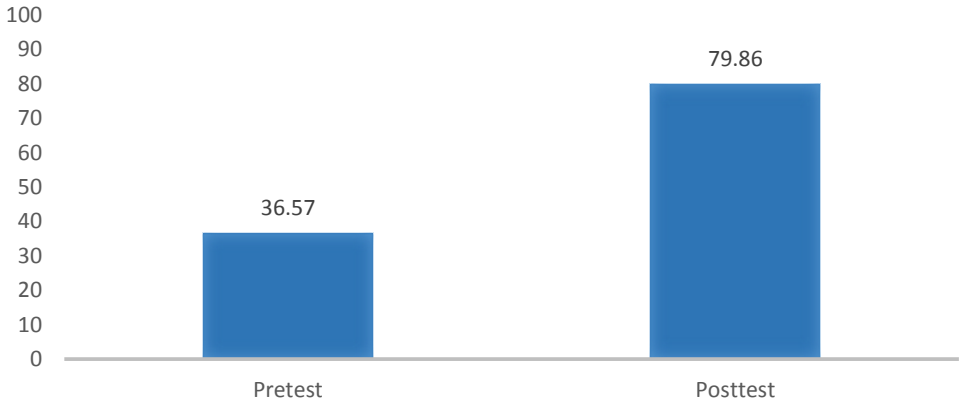


Diagram 4.1 Hasil Perbandingan Skor Rata-Rata *Prestest* dan *Posttest*

Diagram 4.1 menunjukkan bahwa skor rata-rata nilai hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah diterapkannya strategi *firing line telah mengalami peningkatan yakni dari 36,57 menjadi 79,86.*

3. *Hasil Analisis Koefisien Gain Ternormalisasi*

Analisis koefisien Gain ternormalisasi digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil pretest dan posttest.Adapun hasil analisis statistika deskriptif untuk data koefisien Gain ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Hasil Analisis Statistika Deskriptif Data Koefisien *Gain* Ternormalisasi Peserta didik Kelas VIII.$_2$ *SMP* Negeri 1 Mallusetasi

Statistik	*Data Koefisien Gain Ternormalisasi*
Ukuran Sampel	*28*
Skor Rata-rata	*0,674*
Modus	*0,68*
Median	*0,685*
Minimum	*0,54*
Maksimum	*0,81*
Rentang Skor	*0,27*
Standar Deviasi	*0,078*

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil pretest dan posttest peserta didik data koefisien Gain ternormalisasi sebelum dan setelah diterapkannya strategi firing line pada peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi diperoleh ukuran sampel sebesar 28; Rata-rata (mean) sebesar 0,674; modus (mode) sebesar 0,68; median sebesar 0,685; nilai minimum sebesar 0,54; nilai maksimum sebesar 0,81; rentang skor sebesar 0,27; dan standar deviasi sebesar 0,078. Apabila data koefisien Gain ternormalisasi dikelompokkan ke dalam tiga kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor seperti pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Koefisien *Gain* Ternormalisasi Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mallusetasi

Koefisien Normalisasi Gain	*Kategori*	*Frekuensi*	*Proporsi*	*Persentase*
Ng ≤ 0,30	*Rendah*	*0*	*0, 0000*	*0,00*
0,30 < Ng < 0,70	*Sedang*	*16*	*0,5714*	*57,14*
Ng ≥ 0,70	*Tinggi*	*12*	*0,4286*	*42,86*
	Jumlah	***28***	***0***	***100***

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa terdapat 0 peserta didik (0,00%) mendapatkan koefisien Gain ternormalisasi dalam kategori rendah, artinya tidak ada peserta didik yang mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori rendah, 16 peserta didik (57,14%) mendapatkan koefisien Gain ternormalisasi dalam kategori sedang, artinya terdapat 16 peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang dan 12 peserta didik (42,86) mendapatkan koefisien Gain ternormalisasi dalam kategori tinggi, artinya terdapat 12 peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori tinggi. Jika melihat skor rata-rata pada Tabel 4.7 untuk data koefisien Gain ternormalisasi yakni 0,67 maka rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik berada pada kategori "sedang".

4. Hasil Analisis Observasi Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas peserta didik yang diamati berguna untuk mengetahui perkembangan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran saat penerapan *strategi firing line*. Adapun aktivitas siswa yang diamati antara lain:

a. Peserta didik yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran oleh guru.
b. Peserta didik yang aktif bertanya dalam proses pembelajaran.
c. Peserta didik yang mengerjakan kartu soal kemudian menukar dengan anggota kelompok yang di hadapannya.
d. Peserta didik yang aktif berdiskusi dan menjawab pertanyaan.
e. Peserta didik yang menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Persentase hasil observasi aktivitas peserta didik dari pertemuan I sampai pertemuan III dapat dilihat pada diagram 4.2.

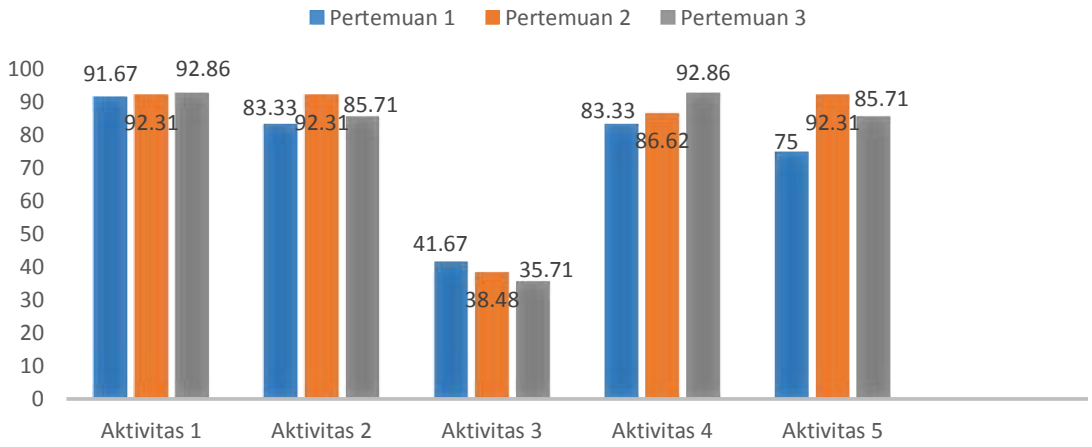


Diagram 4.2 Persentase Hasil Observasi Aktivitas peserta didik

a. Rata-rata persentase aktivitas 1 peserta didik yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran oleh guru sebesar 91,99%.
b. Rata-rata persentase aktivitas 2 peserta didik yang hadir selama pembelajaran sebesar 87,82%.

f. Rata-rata persentase aktivitas 3 peserta didik yang mengerjakan kartu soal kemudian menukar dengan anggota kelompok yang di hadapannya sebesar 40,06 %.

c. Rata-rata persentase aktivitas 4 peserta didik yang aktif berdiskusi dan menjawab pertanyaan sebesar 100%.

d. Rata-rata persentase aktivitas 5 peserta didik yang dapat menyimpulkan materi yang telah dipelajari sebesar 83,65%.

Berdasarkan rata-rata persentase aktivitas peserta didik yang telah diuraikan maka disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik selama penerapan strategi *firing line* berada pada kategori "Baik" dengan jumlah rata-rata 77,50%.

5. Hasil Analisis Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Data hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari pengamatan selama penelitian berlangsung. Adapun deksripsi hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dapat dilihat pada Diagram 4.3.

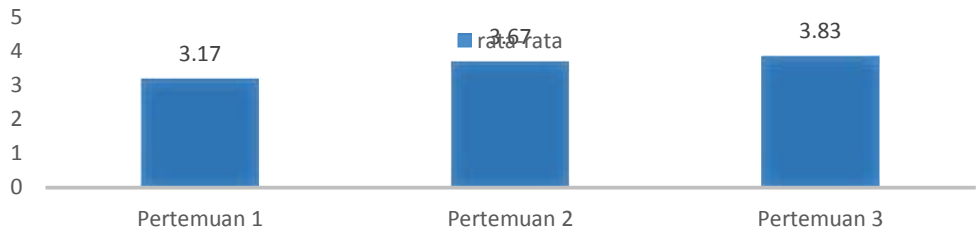


Diagram 4.3 Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Pertemuan I rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 3,17 dengan kategori "baik". Kemudian pada pertemuan II rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 3,67 dengan kategori "sangat baik" dan pada pertemuan III rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 3,83 dengan kategori "sangat baik". Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan strategi *firing line* dari pertemuan I sampai pertemuan III sebesar 3,56 dengan kategori "baik".

C. *Analisis Statistika Inferensial*

1. Uji Prasyarat

Sebelum pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat.Uji prasyarat yang dimaksud adalah uji normalitas.Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Statistika uji yang digunakan dalam uji normalitas adalah *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan bantuan *SPSS 25 For Window*. Adapun kriteria uji jika $p > \alpha$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dimana α = taraf signifikan (0,05) dan p = Probabilitas (Sig).

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai p pada *pretest* = 0,200. Hasil tersebut lebih besar dari taraf signifikan α = 0,05 (0,200> 0,05), selanjutnya diperoleh nilai p untuk *posttest* =0,200. Hasil tersebut lebih besar dari tarif signifikan α = 0,05 (0,200> 0,05). Untuk Gain ternormalisasi diperoleh nilai p = 0,200. Hasil tersebut lebih besar dari tarif signifikan α = 0,05 (0,200> 0,05). Berdasarkan hal itu maka dapat

disimpulkan bahwa kedua data tersebut merupakan data yang berdistribusi normal.

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi *firing line* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mallusetasi pada data *Gain* Ternormalisasi. Berdasarkan hasil *One Sampel T-Test* untuk pengujian hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Hasil One Sampel T-Test pada Data *Gain* Ternormalisasi

	t-hit	**One Sampel T−Test** **Sig**
Koefisien Gain Ternormalisasi	*25,398*	*0,000*

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil nilai t-hitung sebesar *25,398* dengan p = 0,000. Jika dibandingkan dengan taraf signifikansi α = 0,05 maka p <α, ini berarti H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara signifikan pengaruh strategi *firing line* berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII.2 SMP Negeri 1 Mallusetasi.

BAB V
PEMBAHASAN

A. Ketercapaian Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan sebelumnya yang menyatakan bahwa apakah ada pengaruh positif penerapan strategi *firing line* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mallusetasi. Pada bagian ini akan dijelaskan berdasarkan hasil analisis penelitian.

1. Hasil Analisis Deskriptif

a. Ketuntasan Belajar

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh data hasil *pretest* peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi sebelum diterapkan strategi *firing line* dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi koordinat kartesius yaitu dari 28 siswa tidak ada satupun yang mencapai nilai KKM atau tidak tuntas. Nilai rata-rata hasil *pretest* yaitu 36,57 standar deviasinya yaitu 9,78 dan variansinya yaitu 95,66. Setelah diterapkan strategi *firing line* dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi koordinat kartesius yaitu 92,86 % siswa yang tuntas dalam pembelajaran dari 28 siswa. Nilai rata-rata hasil *posttest* yaitu 79,86, standar deviasinya yaitu 4,03 dan variansinya yaitu 16,20.

Jadi, rata-rata hasil belajar matematika peserta didik setelah diterapkan strategi *firing line* mencapai 92,86% artinya 26 siswa telah mencapai nilai

KKM atau dikatakan tuntas belajar. Karena ketuntasan belajar 92,86% artinya sudah mencapai ketuntasan klasikal karena lebih dari 75%.

b. Aktivitas Peserta Didik

Berdasarkan hasil observasi aktivitas peserta didik saat pembelajaran selama 3 kali pertemuan diperoleh data meningkatnya persentase aktivitas tertentu yang sesuai pembelajaran dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Analisis observasi aktivitas peserta didik diperoleh nilai rata-rata persentase kemampuan peserta didik yaitu 77,50% yang berada pada kategori baik.

c. Aktivitas Kemampuan Guru

Penelitian ini diperoleh pula data mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yaitu 3,56% yang berada pada kategori "baik"

2. Hasil Analisis Inferensial

Menurut hasil perhitungan statistik inferensial dengan menggunakan uji-t satu sampel *menunjukkan bahwa dari pengujian hipotesis diperoleh nilai t-hitung sebesar 25,398 dengan p = 0,00. Jika dibandingkan dengan taraf siginifikan maka* $p < \alpha = 0{,}05$, *sehingga* H_0 *ditolak yang berarti* H_1 *diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif strategi firing line terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP 1 Mallusetasi.*

B. Prosedur Pembelajaran/Keterlaksanaan

Penelitian dilakukan selama lima kali pertemuan, tiga kali pertemuan proses pembelajaran dan dua kali tes hasil belajar (pretest dan posttest). Pertemuan pertama yaitu memberikan tes kemampuan awal (*pretest*). Pemberian *pretest* dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2019 bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik sebelum diterapkan strategi firing line.

Pertemuan kedua pada tanggal 20 Agustus j2019 peserta didik diajarkan materi koordinat kartesius dengan pembahasan mencakup penjelasan pengertian koordinat kartesius, menentukan absis dan ordinat pola dengan indikator yang sesuai RPP yang telah di buat oleh guru (peneliti). Proses pembelajaran *pada pertemuan pertama guru (peneliti) belum mampu membuat seluruh peserta didik aktif dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diperkenalkan oleh guru*.

Pertemuan ketiga pada tanggal 23 agustus 2019 peserta didik diajarkan materi koordinat kartesius dengan pembahasan mencakup posisi titik terhadap sumbu $-X$ dan sumbu $-Y$ dengan indikator yang sesuai RPP yang telah di buat oleh guru (peneliti). Proses pembelajaran cukup baik karena dengan adanya strategi pembelajaran *firing line* dapat menarik peserta didik untuk memperhatikan penjelasan guru di depan kelas, sehingga lebih banyak peserta didik yang memperhatikan guru (peneliti) menjelaskan.

Pertemuan keempat pada tanggal 26 agustus 2019 peserta didik diajarkan koordinat kartesius dengan pembahasan mencakup koordinat realtif, dengan indikator yang sesuai RPP yang telah dibuat oleh guru (peneliti). Proses

pembelajaran cukup baik karena dengan adanya strategi *firing line* yang dapat menarik peserta didik sehingga lebih banyak peserta didik yang memperhatikan guru (peneliti) menjelaskan.

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi *firing line* tersakhir (*posttest*) untuk melihat pengaruh strategi *firing line* terhadap pembelajaran. Pemberian *posttest* dilakukan pada tanggal 27 agustus 2019 peserta didik juga antusias dalam mengerjakan tes yang diberikan seperti halnya pada saat *pretest* bahkan pada peberian *posttest* peserta didik berlomba untuk menyelesaiakan soal yang diberikan.

C. Hasil *Belajar Peserta Didik*

Setelah dilakukan penelitian dan analisis data diperoleh hasil *pretest* peserta didik kelas *VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi* yaitu tidak ada peserta didik yang tuntas dari 28 peserta didik dengan nilai rata-rata 36,57 . Setelah diterapkan strategi *firing line* ketuntasan belajar peserta didik mencapai 92,86% dengan nilai rata-rata lebih besar dari KKM yaitu 75,00. *Analisis deskriptif untuk uji Gain juga menunjukkan bahwa skor rata-rata koefisien Gain ternormalisasi sebesar* 0,67 *yang artinya pengaruh penerapan strategi firing line* terhadap hasil belajar peserta didik *kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi termasuk pada kategori "sedang".*

Hasil analisis statistika inferensial menunjukkan bahwa dari pengujian hipotesis diperoleh nilai t-hitung sebesar 25,398 *dengan p = 0,00. Jika dibandingkan dengan taraf siginifikan maka* $p < \alpha = 0{,}05$, *sehingga H_0 ditolak yang berarti H_1*

diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif strategi firing line terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP 1 Mallusetasi.

Analisis aktivitas peserta didik dari pertemuan I sampai pertemuan III diperoleh nilai rata-rata persentase keaktifan peserta didik adalah 77,50%. Hal ini berarti bahwa persentase keaktifan peserta didik termasuk dalam kategori "Baik".

D. Kendala-kendala menggunakan strategi *Firing Line* dalam pembelajaran.

Adapun kendala-kendala selama penelitian ini adalah:

1. *Penelitian ini tdak dapat berjalan sesuai waktu yang telah ditentukan karena adanya faktor-faktor eksternal, seperti adanya kegiatan tujuh belas agustus peserta didik yang menghambat kegiatan pembelajaran di sekolah.*
2. Alokasi waktu yang sangat terbatas
3. *Motivasi belajar siswa yang masih kurang.*
4. *Keberanian dan kepercayaan diri siswa untuk mengungkapkan ide/pendapat dan pertanyaan yang ada dalam benak mereka yang masih kurang.*
5. *Guru dalam hal ini peneliti masih kesulitan dalam pengelolaan kelas.*

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif strategi firing line terhadap asil belajar matematika peserta didik kelas VIII.$_2$ SMP Negeri 1 Mallusetasi pada taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$.

B. Saran

Sehubungan dengan hasil penelitan yang telah dikemukakan dan berbagai keterbatasan dalam peneltian ini serta implikasinya dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut*:*

1. Peserta didik sebaiknya dapat belajar aktif, bertanggung jawab dan tenang khususnya dalam pembelajaran matematika sehingga dapat mempermudah peserta didik dan membantu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
2. Guru sebaiknya lebih kreatif dalam memberikan pembelajaran di kelas khususnya dalam mempertimbangkan memilih strategi pembelajaran yang akan digunakan di dalam kelas sehingga ketercapaian tujuan pembelajaran dapat berhasil dan sesuai yang diharapkan.
3. Pihak sekolah sebaiknya memberikan kesempatan kepada peneliti yang ingin melaksanakan penelitian demi peningkatan kualitas pembelajaran dan usaha

perbaikan proses pembelajaran sehingga berdampak pada peningkatan mutu sekolah.

4. Peneliti khususnya pada bidang pendidikan sebaiknya melakukan penelitian pada materi-materi yang berbeda dengan model pembelajaran yang berbeda-beda pula. Sehingga penelitian dapat memberikan pengalaman, wawasan dan motivasi bagi penulis sebagai calon guru untuk menjalani profesinya.

DAFTAR PUSTAKA

Aunurrahman.2013.*Belajar dan Pembelajaran.bandung*: Alfabeta.

Buhaerah. 2009. *Pengaruh Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Pokok Bahasan Statistik* di Kelas IX SMP. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: Pascasarjana UNM

DimyatidanMudjiono. 2006. *BelajardanPembelajaran*. Jakarta: RinekaCipta.

Djamarah, S.B. 2006. *StrategiBelajarMengajar.* Jakarta: RinekaCipta.

Fathani, Abdul Halim. 2009. *MatematikaHakikatdanLogika. Jogjakarta*: Ar-Ruzz Media.

Huda, M. 2013. *Model-model PengajarandanPembelajaran*. Yogyakarta: PustakaPelajar.

Jainuri. 2014. *Hakikat Matematika*. (online). Tersedia pada: http://bolehsaja.net/hakikat-matematika/. 01 juli 2018

Jihad, Asep.2009.*Evaluasi Pembelajaran.* Yogyakarta:Multi pressindo.

Lestari, KaruniaEkadanYudhamegara. 2015. *PenelitianPendidikanMatematika*. Bandung: RefikaAditama

Purwanto.2009.*Evalusi Hasil Belajar.* Yogyakarta:pustaka belajar.

Prodi PendidikanMatematika. 2018. *PedomanPenulisanKaryaIlmiah (PanduanTeknikPenulisanSkripsi).*Parepare: UniversitasMuhammadiyahParepare.

Ruslan. 2009. *Validitas Isi*. Buletin LPMP SULAWESI SELATAN.

Sudjana, N. 2004.*PenilaiaanHasil Proses BelajarMengajar*. Bandung: RemajaRosdakarya.

Sugiyono. 2017. *MetodePenelitianKuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tiro, Muhammad Arif. 2015. *Dasar-dasarStatistika*. Makassar: Andira Publisher Makassar.

Yuriniky. 2016. *HakikatMatematika, PembelajaranMatematikadanTeoriBelajar*. (online). Tersediapada: http//www.google.co.id/amp/s/yuriniky.wordpress.com/2016/03/21/hakikat-matimatika-pembelajaran-matematika-dan-teori-belajar/amp/?espv=1. Diaksespadatanggal 01Maret 2019