

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari TK, SD, SLTP, SLTA sampai ke beberapa fakultas di perguruan tinggi. Dengan demikian, sangat diharapkan peserta didik menguasai dan termotivasi untuk belajar matematika, yang akan sangat membantu mereka untuk lebih memudahkan memahami ilmu-ilmu lain. Matematika merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam membentuk pola pikir peserta didik. Mengingat pentingnya pengajaran matematika, guru harus mampu mendidik dan melatih siswa dalam belajar agar tujuan matematika di sekolah dapat tercapai. Sebagai seorang pendidik, guru harus mampu memotivasi dan membuat siswa senang belajar matematika yang pada akhirnya hasil belajar matematika akan meningkat.

Tujuan pendidikan dalam mengembangkan kemampuan peserta didik akan dicapai oleh proses pembelajaran. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan matematis siswa. Kemampuan matematis siswa sebaiknya sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi; (2) belajar untuk bernalar; (3) belajar untuk memecahkan masalah; (4) belajar untuk mengaitkan ide; dan (5) belajar untuk merepresentasikan ide-ide.

Standar isi pembelajaran matematika disusun berdasarkan NCTM. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar

untuk membekali peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006). Kurikulum yang disusun juga sudah memperhatikan aspek pengembangan kemampuan komunikasi matematis dan aspek-aspek pengiring yang ditimbulkan dalam pembelajaran matematika. Adapun tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa mampu:

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 membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan tujuan di atas maka terdapat lima fokus dalam kompetensi dalam pelajaran matematika khususnya bagi siswa SMP/MTs. Untuk mencapai tujuan tersebut tentunya tidak mudah. Guru sebagai pendidik harus mampu menciptakan suasana belajar yang menumbuhkan motivasi siswa dengan memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang inovatif. Khususnya pada butir keempat dan kelima yaitu siswa diharapkan mampu mengkomunikasikan suatu masalah dalam berbagai bentuk serta menghargai kegunaan matematika.

Pendapat tentang pentingnya komunikasi dalam pembelajaran matematika diusulkan NCTM (2000) yang menyatakan bahwa program pengajaran matematika sekolah yang baik harus menekankan siswa untuk :

1. Mengatur dan mengaitkan *mathematical thinking* mereka melalui komunikasi.
2. Mengkomunikasikan dan menilai *mathematical thinking* mereka secara *koheren* (tersusun secara logis) dan jelas kepada teman-temannya, guru dan orang lain.
3. Menganalisis dan menilai matematika dan strategi yang dipakai orang lain
4. Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar.

Kemampuan komunikasi matematis perlu terimplementasi dalam ide, gagasan dan konsep matematis sehingga akan berakibat pada pembentukan pemahaman dan komunikasi matematis. Baroody (Ansary, 2003) menyatakan bahwa paling tidak ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuhkembangkan. Pertama, matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, akan tetapi matematika juga merupakan suatu alat yang tidak ternilai untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat, dan ringkas. Kedua, pembelajaran matematika merupakan aktivitas sosial dan juga sebagai wahana interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru. Sejalan dengan apa yang dinyatakan Baroody, NCTM (2000) juga menyatakan pentingnya kemampuan mengkomunikasikan ide mengenal matematika dan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi yang merupakan salah satu dari daya matematik.

Sejalan dengan pendapat Baroody, Kimberly (2008) menyatakan bahwa komunikasi memiliki kaitan erat dengan proses pembelajaran. Jika siswa dapat mengkomunikasikan ide-ide dan pemikiran mereka, guru akan lebih mudah

memahami tentang apa yang tidak dimengerti oleh siswa. Guru akan lebih percaya diri dalam mengenali kemampuan siswa ketika mempersiapkan soal tes dan dapat menunjukkan pemahaman yang benar tentang konsep.

Sehubungan dengan hal di atas, Sumarmo (2010) memaparkan ciri khas keterampilan komunikasi matematis yang hendaknya dikembangkan dalam pembelajaran yaitu, agar siswa dapat: (1) menghubungkan materi fisik atau benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematis; (2) menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar; (3) menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematis; (4) mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika; (5) membaca dengan pemahaman suatu representasi matematis tertulis; (6) membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi; dan (7) menjelaskan dan membuat pernyataan tentang matematika yang telah dipelajari.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia juga diperlihatkan oleh hasil penelitian internasional seperti pada *Programme for International Student Assessment (PISA)* dan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. PISA (2009) menyebutkan bahwa kemampuan siswa SMP Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal masalah matematis sangat lemah. Penelitian PISA ini bertujuan untuk menilai sejauh mana siswa yang duduk diakhir tahun pendidikan dasar telah menguasai pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan TIMSS bertujuan untuk menguji beberapa kemampuan matematis siswa kelas empat Sekolah Dasar dan kelas delapan Sekolah Menengah Pertama yang meliputi kemampuan pengetahuan, penerapan, penalaran dan komunikasi.

Hasil laporan survei PISA menunjukkan bahwa pada tahun 2009, prestasi siswa Indonesia berada pada posisi 68 dari 74 negara yang disurvei. Skor rata-rata kemampuan matematis siswa Indonesia yaitu 371 dibawah skor rata-rata kemampuan matematis siswa di negara lainnya yaitu 496. Hal ini sangat

memprihatinkan kalau dibandingkan dengan negara Asia lainnya seperti Singapura (peringkat ke-2), China (peringkat ke-3), Korea (peringkat ke-4) dan Jepang (peringkat ke-9), masing-masing dengan skor rata-rata kemampuan matematisnya di atas 500. Selain itu, PISA tahun 2009 juga menunjukkan rendahnya kemampuan matematis siswa Indonesia jika dibandingkan negara-negara lain di dunia.

Terkait dengan kemampuan komunikasi matematis siswa, TIMSS (Kemendiknas, 2011) menyampaikan bahwa siswa kita lemah dalam mengerjakan soal-soal yang menuntut berargumentasi dan berkomunikasi. Hal ini dicontohkan dalam soal berikut ini:



Gambar 1.1
Soal Komunikasi Matematis TIMSS

Laporan hasil studi tersebut menunjukkan bahwa hanya 1,15% siswa yang menjawab benar, 1,35% menjawab separuh benar, 75,93% mencoba menjawab tetapi salah, dan yang tidak menjawab 21,57%. Hasil penelitian tersebut menggambarkan bahwa siswa Indonesia belum mampu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis secara maksimal. Salah satu factor yang

menyebabkan keadaan tersebut adalah kurangnya pengalaman belajar siswa yang melibatkan kemampuan komunikasi secara maksimal yang berasal dari pemikiran mereka.

Hasil laporan PISA, TIMSS dan beberapa penelitian sebelumnya tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Meskipun hal tersebut bukan merupakan alat ukur mutlak bagi keberhasilan pendidikan Indonesia, tetapi hal tersebut dapat dijadikan sebagai evaluasi untuk memotivasi berbagai pihak dalam dunia pendidikan agar prestasi belajar siswa di Indonesia dapat ditingkatkan khususnya dalam pelajaran matematika.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa belum berkembang dengan baik. Pembelajaran matematika bersifat klasikal yaitu guru masih menggunakan metode ceramah tanpa banyak melihat kemungkinan penerapan metode lain yang sesuai dengan jenis materi, bahan dan alat yang tersedia. Rangkaian kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas menyebabkan siswa hanya menghafal rumus dan langkah-langkah pengerjaan soal tanpa melibatkan kemampuan komunikasi yang optimal. Jika siswa diberikan permasalahan diluar konteks yang diajarkan, maka siswa merasa bingung karena tidak bisa mencari alternatif penyelesaian yang lain. Hal ini disebabkan siswa tidak terbiasa dalam mengerjakan soal-soal atau permasalahan yang tidak rutin.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia tidak hanya ditunjukkan oleh hasil penelitian internasional tapi juga terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Nurningsih (2013) juga telah menggunakan salah satu strategi pembelajaran aktif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yakni metode *peer lesson*. Namun, kemampuan komunikasi siswa masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang tercapai

dalam penelitian ini masih berada pada kategori sedang. Hal ini, mungkin terjadi karena pembelajaran yang dilakukan belum cocok dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga, perlu dicoba strategi pembelajaran aktif yang lain.

Menurut Ruseffendi (1982) salah satu penyebab hasil belajar matematika siswa yang rendah terletak pada proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas, yakni guru menyajikan materi pelajaran dalam bentuk informasi dan tugas-tugas rutin. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang bermakna, tidak menarik minat dan tidak membangkitkan motivasi serta tidak mengembangkan pola pikir siswa dalam belajar. Disamping itu, siswa juga belum mampu mengkomunikasikan ide-ide dan gagasan mereka ke dalam bentuk bahasa dan simbol matematika yang diinginkan.

Selain permasalahan yang diuraikan di atas, menurut Syaban (2009) kurangnya rasa percaya diri, keingintahuan, dan keinginan siswa untuk berbagi dengan siswa lainnya juga terlihat selama proses pembelajaran. Padahal sikap tersebut merupakan faktor yang dapat mendukung seseorang untuk dapat berpikir secara logis dan sistematis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah; apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir terbuka untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah.

Senada dengan hal di atas Sugilar (2014) menyatakan bahwa rendahnya sikap positif siswa terhadap matematika, rasa percaya diri, dan keingintahuan siswa berdampak pada hasil pembelajaran yang rendah. Disamping itu, siswa masih kurang fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis, mereka masih cenderung kaku dalam menyelesaikan soal nonrutin dan belum mampu mengkomunikasikannya secara tertulis menggunakan simbol dan bahasa yang benar. Menurut salah seorang guru matematika, siswa lebih suka melakukan

perhitungan secara langsung tanpa mencoba memahami terlebih dahulu maksud yang diinginkan soal. Oleh karena itu, guru harus mampu memberikan pengalaman belajar yang baik pada siswa Untuk meningkatkan disposisi matematis.

Disposisi matematis berkembang tidak hanya secara eksplisit tetapi terintegrasi dalam pembelajaran matematika. Menurut Mulyana (2004) disposisi matematika siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi lainnya. Sebagai contoh, ketika siswa membangun *strategic competence* dalam menyelesaikan persoalan nonrutin, sikap dan keyakinan mereka sebagai seorang pelajar menjadi lebih positif. Siswa membutuhkan kesabaran dan kegigihan dalam membangun *strategic competence* tersebut. Hal ini sesuai dengan Kilpatrick (2001) yang menyatakan bahwa disposisi matematika siswa merupakan faktor utama dalam menentukan kesuksesan pendidikan mereka.

Maxwell (2001) menyatakan bahwa disposisi tidak dapat dengan mudah dinilai tetapi secara intrinsik terkait dengan pembelajaran. Jika guru di sekolah menengah dapat membantu kompetensi matematika siswa melalui menggabungkan disposisi ke dalam proses pembelajaran, maka siklus negatif dalam pembelajaran matematika beberapa siswa dapat rusak, dampaknya siswa dapat menganggap matematika sebagai bagian yang menyenangkan dan berharga dari hidup mereka. Hariwijaya (2009) menambahkan bahwa anak yang mahir bermatematika memiliki beberapa potensi, yaitu menguasai konsep matematika, penalaran yang logis, dan *positive disposition*, yaitu sikap yang menunjukkan bahwa matematika bermanfaat dalam kehidupannya. Pendapat tersebut mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki disposisi matematis yang baik akan memiliki pemahaman matematis yang baik pula.

Katz (2009) menyatakan bahwa disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa menyelesaikan masalah matematis; apakah percaya diri, tekun,

berminat, dan berfikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah. Dalam konteks pembelajaran, disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa bertanya, menjawab pertanyaan, mengkomunikasikan ide-ide matematis, bekerja dalam kelompok, dan menyelesaikan masalah. Sejalan dengan pendapat tersebut, Noer (2011) mengatakan bahwa jiwa positif dapat memecahkan berbagai masalah serta mencerahkan suasana. Magnet kekuatan positif dapat menarik kegembiraan, kesenangan, keberhasilan, stamina, semangat, optimisme, dan berbagai nilai kepositifan lain dari dalam diri. Kepositifan yang dimiliki oleh seorang guru akan berefek kuat kepada siswanya dan semua yang ada dalam sekolah, seperti tugas rutinitas, problematika pendidikan, dan lain sebagainya. Semakin positif pikiran dan hati, niscaya semakin sehat, bahagia, nyaman, sukses dan berhasil pula dalam kehidupan. Ada empat hal penting dalam penanaman rasa kepositifan dalam diri, yaitu berpikir positif, berhati positif, bertutur kata positif, dan bertindak positif.

Disamping itu, Sumarmo (2012) sepakat dengan butir (5) dalam Permendiknas No 22 Tahun 2006, yang juga menekankan ranah afektif yang harus dimiliki siswa yang belajar matematika. Pembinaan komponen ranah afektif siswa dalam pembelajaran matematika memerlukan disposisi matematis, yaitu keinginan, kesadaran, dedikasi dan kecendrungan yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis dengan cara yang positif dan didasari dengan iman, taqwa, dan akhlak mulia. Oleh karena itu, disposisi matematis merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan belajar siswa. Siswa memerlukan disposisi matematis untuk mampu menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam belajar matematika.

Suasana pembelajaran di atas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya penyampaian pembelajaran oleh guru yang cenderung kaku dan tidak

menarik. Erita (2009) mengemukakan bahwa guru cenderung mengajarkan siswa belajar dengan cara menghafal. Hal tersebut juga didukung oleh hasil observasi yang peneliti lakukan yakni guru cenderung hanya menyampaikan secara informatif materi yang ada di dalam buku paket.

Kebiasaan–kebiasaan yang dilakukan dapat menentukan kesuksesan yang akan dicapai individu. Kebiasaan–kebiasaan positif yang dilakukan memiliki potensi untuk membentuk kemampuan–kemampuan positif. Kemampuan positif juga dapat terjadi dari proses pembelajaran yang diikuti dengan semangat positif. Semangat positif akan menarik sebanyak mungkin nilai–nilai positif dalam kelas, sekolah, siswa, dan sesama rekan. Semangat positif tersebut juga harus diperoleh dari diri sendiri sebelum orang lain memberikan pengaruh positif kepada diri kita.

Pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran aktif (*active learning*) yakni *the firing line* dapat membantu siswa dalam melatih keterampilan sosial siswa seperti bertanya, berpendapat, dan mendorong siswa yang pasif untuk berkontribusi aktif di dalam kelas serta menumbuhkan sikap–sikap positif siswa selama proses pembelajaran. Pernyataan di atas diperkuat oleh Vygotsky (Ackerman, 1996) yang menyatakan bahwa interaksi sosial sangat penting dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Vygotsky, Suherman (2003) juga menyebutkan bahwa kondisi pembelajaran dengan kelompok kecil ini menonjolkan interaksi dalam kelompok, sehingga terjadi komunikasi antarsiswa terutama dalam menyelesaikan suatu masalah.

Menurut Suyadi (2013) *active learning* dapat memotivasi peserta didik lebih maksimal sehingga dapat menghindarkan peserta didik dari sifat malas, mengantuk, melamun, dan sejenisnya. Strategi ini bertujuan untuk 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 dihadapan

mengerti dengan jawaban yang diberikan. Siswa akan membentuk kelompok-kelompok kecil, dimana dalam kelompok ini mereka akan saling berbagi pengetahuan dan bekerja sama. Disamping itu, siswa juga dituntut untuk mampu mempresentasikan ide dan jawaban mereka di depan siswa lainnya. Proses pembelajaran yang menggunakan strategi ini berpengaruh terhadap disposisi matematis yang dimiliki siswa.

Beberapa penelitian membuktikan bahwa perhatian anak didik berkurang bersamaan dengan berlalunya waktu dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian yang dilakukan Polio (1984) terlihat bahwa siswa hanya memperhatikan pembelajaran sekitar 40% dari waktu pembelajaran yang disediakan. Disamping itu, penelitian yang dilakukan McKeachie (1986) menyatakan bahwa dalam 10 menit pertama perhatian siswa dapat mencapai 70% dan berkurang menjadi 20% pada 20 menit terakhir. Kondisi di atas merupakan kondisi umum yang sering terjadi di dalam kelas. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kegagalan dalam memahami materi karena siswa lebih banyak menggunakan indera pendengarannya dibandingkan visual, sehingga materi yang telah dipelajari di kelas cenderung untuk dilupakan.

Strategi *the firing line* ini merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang dapat mengoptimalkan kemampuan siswa dengan mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok kecil. Yackel (Kimberly, 2008) menyatakan dalam penelitiannya bahwa komunikasi yang terjadi dalam kelompok-kelompok kecil akan memungkinkan mereka untuk belajar memahami konsep, karena pada saat berkomunikasi mereka akan menemukan perbedaan-perbedaan dalam memahami sebuah permasalahan. Hal ini membuat siswa menyadari bahwa telah muncul ketidaksesuaian antarmereka, sehingga siswa harus memperluas pemikiran konseptual mereka sendiri untuk mencoba menemukan jawaban yang masuk akal dan kemudian merumuskan argumen atau penjelasan kepada teman kelompoknya.

Kelompok-kelompok kecil dengan keanggotaan heterogen diharapkan dapat membantu siswa dengan tingkat kemampuan rendah dan sedang melalui tutor sebaya dengan siswa yang tergolong tinggi di antara mereka.

Strategi ini membantu siswa lebih ingat lagi pelajaran yang baru dipelajari serta membuat siswa lebih termotivasi untuk mempersiapkan diri mereka sebelum belajar. Selama proses pembelajaran mereka akan berdiskusi dengan teman, bertanya, dan membagi pengetahuan yang diperoleh dengan yang lainnya. Strategi ini didesain untuk menghidupkan kelas, belajar menyenangkan dan meningkatkan keterlibatan fisik. Keterlibatan fisik ini meningkatkan partisipasi siswa di dalam kelas sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa. Guru berperan mengatur jalannya pembelajaran agar teratur, konstruktif, dan tidak pasif.

Berdasarkan uraian di atas, studi ini berfokus pada penerapan strategi *the firing line*, dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa, yang diharapkan dapat memperbaiki hasil belajar matematika dan menumbuhkan sikap-sikap positif yang ada dalam diri siswa. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengajukan suatu penelitian yang berjudul **“Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Penerapan Strategi *The Firing Line* dalam Pembelajaran Matematika”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan pembelajaran *the firing line* lebih baik daripada kemampuan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional?

2. Apakah terdapat perbedaan disposisi matematis siswa yang menerapkan pembelajaran *the firing line* dengan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji:

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan pembelajaran *the firing line* dan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.
2. Perbedaan disposisi matematis siswa yang menerapkan pembelajaran *the firing line* dengan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan dari penerapan pembelajaran *the firing line* dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran secara efektif dan menciptakan suasana aktif dan menyenangkan.
2. Bagi siswa, diharapkan dari penerapan pembelajaran *the firing line* dapat membantu siswa mengembangkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
3. Bagi sekolah, diharapkan dari penerapan pembelajaran *the firing line* dapat memfasilitasi siswanya dalam belajar di sekolah dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan siswa khususnya dalam pelajaran matematika.

4. Bagi peneliti, dapat menjadi sarana bagi pengembangan diri peneliti dan dapat dijadikan sebagai acuan/referensi untuk peneliti lain (penelitian yang relevan) dan pada penelitian yang sejenis.

1.5 Definisi Operasional

Untuk memperoleh kesamaan pandangan dan menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah atau variabel yang digunakan, berikut ini akan dijelaskan pengertian dari istilah atau variabel-variabel tersebut.

1. Kemampuan komunikasi matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menyusun suatu argument dan mengungkapkan pendapat, serta memberikan penjelasan secara tertulis berdasarkan data dan bukti yang relevan yang meliputi representasi dan menulis.

2. Disposisi matematis

Disposisi matematis adalah kecenderungan untuk berpikir dan bertindak secara positif yang mencakup minat belajar, kegigihan dan kemauan untuk menemukan solusi serta apresiasi terhadap matematika.

3. Strategi pembelajaran *the firing line*

Strategi *the firing line* merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif yang menggunakan regu tembak yang akan mengajak siswa untuk dapat menyampaikan pendapatnya tentang suatu konsep melalui kegiatan permainan yang membutuhkan kerjasama dalam kelompok serta mengkomunikasikan jawabannya dalam bentuk tulisan.

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran matematika bersifat klasikal yaitu guru masih menggunakan metode ceramah yang diawali dengan guru memberikan informasi, kemudian menerangkan suatu konsep, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum, dan guru memberikan contoh soal aplikasi konsep.