

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam pembelajaran dan proses pembelajaran, siswa tidak akan lepas dari komunikasi antar siswa, siswa dengan guru, ataupun dengan fasilitas belajar. Kemampuan komunikasi setiap individu akan mempengaruhi proses dan hasil belajar yang bersangkutan. Oleh karena itu, siswa harus memaksimalkan fungsi-fungsi komunikasi matematis yang dimilikinya saat belajar.

Berdasarkan *Principles and Standards for School Mathematics* yang disebutkan oleh *National Council Of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) bahwa ada lima penekanan yang harus dituju/disajikan dalam mempelajari matematika yakni: kemampuan pemecahan masalah (*Problem Solving*), penalaran (*Reasoning*), komunikasi (*Communication*), koneksi (*Connection*), dan representasi (*Representation*).

Berdasarkan pada lima prioritas di atas, komunikasi adalah suatu bagian esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Boesen, Lithner, & Palm (2016) memiliki pendapat bahwa kompetensi komunikasi adalah kemampuan untuk berkomunikasi dengan, dalam, atau tentang matematika. Komunikasi didefinisikan sebagai suatu proses di mana informasi dipertukarkan antara individu melalui sistem dari simbol, tanda, atau perilaku. Oleh karena itu, komunikasi termasuk pengirim dan penerima, dan media di mana keduanya dapat memahami informasi yang dikomunikasikan.

Barker (2010) mengungkapkan komunikasi adalah tindakan transmisi dan penerimaan informasi. Hal ini didukung oleh pernyataan Strong (2016), komunikasi adalah cara berbagi ide dan mengklarifikasi pengertian. Melalui komunikasi, ide menjadi objek refleksi, penyempurnaan, diskusi, dan amandemen. Ketika siswa ditantang untuk berpikir dan beralasan tentang matematika dan mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka kepada orang lain secara lisan atau tulisan, mereka belajar untuk menjadi jelas dan meyakinkan. Sample (2009) mengungkapkan bahwa komunikasi adalah ragam isu yang terlihat di semua aspek masyarakat, termasuk matematika. Wichelt (2009) menyatakan komunikasi adalah

**Aidil Saputra, 2018**  
*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

bagian penting dari belajar siswa. Siswa yang belajar keterampilan komunikasi sekarang, mendapatkan keuntungan di masa depan. Wichelt (2009) juga menambahkan bahwa komunikasi bukan hanya penting untuk kelas matematika, tetapi untuk semua kelas. Semua pendidik tahu, pentingnya dapat berkomunikasi dengan siswa, agar siswa berkomunikasi satu sama lain, dan agar siswa memahami apa yang sedang mereka komunikasikan.

Wichelt (2009) menyatakan komunikasi lisan dan tertulis keterampilan kunci untuk setiap siswa. Pendidik harus bersedia untuk mendorong siswa untuk menjadi komunikator yang baik. Komunikasi, baik lisan maupun tulisan, harus menjadi mudah dan alami bagi siswa setelah mereka memahami bahasa yang akan digunakan. Dalam berkomunikasi, tentunya akan ada ide-ide yang akan disampaikan. Towers (2014) Ide-ide ini diangkat, dikerjakan, dan dikembangkan oleh kelompok yang mengarah pada proses yang diamati. Dalam berkomunikasi juga terdapat interaksi. Di Paolo, dkk (2011) Interaksi berbagai proses atau kejadian yang ada akan membentuk sebuah properti baru atau proses baru. Hal ini dikuatkan oleh pendapat yang disampaikan oleh Mercer (1995) pengetahuan dilihat sebagai suatu hal yang dikembangkan melalui interaksi sosial antara peserta, dan dialog sebagai aspek penting dari pengajaran dan pembelajaran. Moen, dkk (2010) mengungkapkan interaksi dalam kelompok akan menghasilkan deskripsi yang kaya dan terperinci tentang sikap, pengalaman, dan persepsi individu bersama mengenai topik tertentu. Dalam hal komunikasi juga akan muncul sebuah proses pengungkapan gagasan. Martin dan Towers (2009) proses mengungkapkan gagasan dan tindakan matematis, yang awalnya berasal dari individual, diangkat, dibangun, dikembangkan, dikerjakan ulang dan dijabarkan oleh individu ke individu lainnya, dan dengan demikian muncul sebagai pemahaman bersama untuk seluruh kelompok, daripada tetap berada dalam satu individu. Mulyani (n.d.) menyebutkan interaksi (sosial) yang diperoleh dari guru dan teman sebaya yang lebih berpengalaman dan berkompeten memberikan kontribusi yang bagi perkembangan intelektual dan kompetensi komunikasi maupun pemahaman konseptual matematis siswa.

Bentley dan Watts (2005) bahwa komunikasi dapat terjadi dalam banyak cara, yaitu (berupa) pemikiran, bicara, diskusi, menggambar, dan melukis. Diskusi  
**Aidil Saputra, 2018**

*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

yang terjadi menibulkan dialog antar individu. Bakhtin (2010) mengungkapkan bahwa dialog secara umum dapat dipahami sebagai rantai ucapan di mana setiap ucapan mempengaruhi tanggapan, respon dan reaksi berikutnya yang dihasilkan antar individu dan akan mengarahkan komunikasi ke arah tertentu. Dengan cara ini ucapan bekerja sebagai 'tindakan bahasa' dalam komunikasi.

Hart, Pehkonen, & Ahtee (2014) memiliki pendapat bahwa gambar siswa sebagai alat komunikasi. Komunikasi lebih dari sekadar berbicara atau menulis; ini adalah proses dinamis dari pembuatan tanda transformasi dimana gambar merupakan bentuk ekspresi alternatif untuk anak-anak. Menurut Tinungki (2015) komunikasi adalah proses pengiriman informasi, ide, emosi, kemampuan, dan lainnya melalui penggunaan simbol seperti kata, gambar, angka, dan sebagainya. Sherratt, dkk (2010) mengungkapkan aspek penting dari kolaborasi tim adalah komunikasi, baik yang terjadi secara tatap muka atau secara virtual. Olteanu dan Olteanu (2013) komunikasi di kelas berhasil atau tidak tergantung pada peluang yang ditawarkan di kelas untuk memahami makna keseluruhan dengan mengetahui arti dari bagian-bagian sederhana.

Berkomunikasi tentu saja ada hal-hal yang perlu dan dapat disampaikan, misalnya saja penjelasan. Sebuah penjelasan memiliki kegunaan, Levenson (2013) mengungkapkan diantaranya adalah menjelaskan rasionalitas tindakan, baik untuk pemberi (penjelasan) maupun untuk penerima. Dalam pengertian itu, penjelasan mungkin juga memiliki kegunaan untuk meyakinkan diri sendiri atau orang lain dari beberapa pernyataan. Lindfors (dalam Bungum, dkk., 2014) mengatakan bahwa (penjelasan) tujuan siswa yang berbeda, mempengaruhi komunikasi mereka dalam kegiatan kolaboratif. Berkomunikasi dapat mengarahkan kita pada tujuan yang jelas. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Nilsson dan Ryve (2010) pentingnya berkomunikasi dapat menjadikan fokus pada hal-hal atau peristiwa yang kompatibel dan cara-cara yang dikontekstualisasikan. Penjelasan menjadi bagian yang penting dalam pembelajaran dan interaksi yang dilakukan oleh siswa. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Esmonde (2009) bahwa penjelasan telah diakui dalam banyak kurikulum sebagai bagian integral dari pembelajaran dan penggunaan matematika. Dalam berkomunikasi, gestur juga mempengaruhi terhadap hasil akhir dari berkomunikasi. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh **Aidil Saputra, 2018**

*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

Johansson, dkk (2014) bahwa gestur dapat dilihat sebagai memiliki peran baik sebagai representasi dari suatu gambar, atau sebagai penyumbang proses realisasi, atau akhirnya sebagai komponen dari pemikiran itu sendiri.

Berkomunikasi tidak hanya melalui lisan, berkomunikasi bisa juga melalui tulisan. Kegiatan melalui tulisan ini dapat dilakukan dengan menulis. Pinter (2014) berpendapat bahwa menulis dapat membantu menghubungkan hal-hal yang menarik dan bermakna serta membantu untuk memperkuat ide-ide yang akan membantu mengeksplorasi wawasan. Teledahl (2016) mengungkapkan bahwa komunikasi tertulis siswa memiliki potensi untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika mereka serta memberi guru matematika kesempatan untuk menilai pengetahuan dan pemahaman siswa. Teledahl (2016) juga menambahkan bahwa menulis adalah bagian dari kemampuan berkomunikasi siswa. Ahmad, Salim, & Zaitun (2007) mengungkapkan cara efektif dalam meningkatkan komunikasi adalah melalui tulisan karena formalitas dalam menggunakan bahasa dapat dengan mudah diimplementasikan secara tertulis. Braun (2014) juga mengungkapkan bahwa melalui tulisan pribadi, siswa dapat mengubah apa yang mereka rasakan tentang apa yang mereka ketahui. Selain itu, dalam berkomunikasi baik secara lisan ataupun tulisan dibutuhkan struktur akal. Seperti yang di ungkapkan oleh Jupri dan Sispiyati (2017) struktur akal/berpikir adalah kemampuan intuitif terhadap ekspresi simbolik, termasuk keterampilan untuk menafsirkan, memanipulasi, dan memahami simbol dalam peran yang berbeda. Hal ini membantu siswa untuk untuk menerjemahkan maksud dari sebuah tabel, gambar, ataupun objek-objek lainnya yang mereka perhatikan.

Kemampuan komunikasi matematis siswa merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh para guru. Menurut Qohar (2011), kemampuan komunikasi matematika akan membuat seseorang bisa menggunakan matematika untuk kepentingan sendiri maupun orang lain, sehingga akan meningkatkan sikap positif terhadap matematika. Sedangkan kemampuan komunikasi matematis menurut Greenes (2008) menjadikan siswa dapat mengenali dan menggeneralisasi pola antar data dalam tabel, grafik, dan skema; mengenali bagaimana perubahan dalam satu representasi mempengaruhi representasi lain dari hubungan yang sama; dan mengidentifikasi kendala pada kesimpulan. Paridjo dan Waluya (2017) Aidil Saputra, 2018

*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

memiliki pendapat bahwa komunikasi matematis memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika, karena melalui komunikasi matematis siswa dapat mengekspresikan, menjelaskan, mendeskripsikan, dan mendengar yang akan membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika. Komunikasi juga mendukung kemampuan lainnya pada bidang matematika. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Thompson dan Chappel (2007) bahwa komunikasi adalah bahan penting dalam pengembangan literasi matematika.

Menurut Juandi dan Jupri (2013) untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, kita membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan pemikiran siswa, menggunakan masalah kontekstual untuk merangsang pembelajaran siswa, dan intervensi guru dengan cara yang benar. Kosko dan Gao (2015) mengungkapkan bahwa komunikasi matematis telah secara konsisten dianggap sebagai kemampuan yang penting dalam pembelajaran. Alhaddad (2015) mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis mendukung kemampuan matematika lainnya, seperti kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan komunikasi yang baik, masalah akan diwakili melalui model matematika, tabel, grafik, dan lain-lain.

Kemampuan komunikasi dan gaya belajar memiliki hubungan. Christine, dkk (2016) mengungkapkan komunikasi merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan. Komunikasi tentunya berperan pula dalam pendidikan matematika. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu proses penting dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran, setiap siswa memiliki gaya belajar masing-masing. Kecenderungan gaya belajar berbeda, berarti cara menyerap informasi juga berbeda. Maarif dan Nurmilah (2015) berpendapat bahwa setiap gaya belajar siswa mempengaruhi siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide matematika, baik komunikasi tertulis maupun komunikasi matematika lisan.

El Haddioui dan Khaldi (2012) menyatakan bahwa gaya belajar adalah salah satu perbedaan individu yang memainkan peran penting dalam pembelajaran. Moussa (2014) menyatakan bahwa gaya belajar telah terbukti memberikan peran penting dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan setiap orang memiliki gaya belajarnya sendiri yang menentukan bagaimana ia

**Aidil Saputra, 2018**  
*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

berinteraksi dengan lingkungan belajarnya. Analisis yang dilakukan oleh Chen dan Chiou (2014) menunjukkan bahwa gaya belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar dalam kelompok belajar. Johnson (2008) mengungkapkan keuntungan mengetahui dan memahami tentang gaya belajar individu adalah dapat membantu pendidik mengembangkan instruksi untuk menggali potensi sumber daya manusia, dalam hal ini potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Sari (2014) mengungkapkan gaya belajar peserta didik merupakan salah satu yang berpengaruh dalam pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasinya.

Menurut DePorter dan Hernacki (2005), gaya belajar adalah cara seseorang dalam menerima, menyerap dan memproses informasi. Gaya belajar menurut DePorter dan Hernacki (2005) terbagi menjadi tiga jenis, ketiga jenis tersebut ialah gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Fitriani (2017) mengungkapkan bahwa gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik merupakan suatu kombinasi dari bagaimana siswa menyerap, mengatur, dan mengolah informasi.

Menurut penelitian Hasrul (2009), gaya belajar merupakan modalitas seseorang yang “*built up*” sejak manusia lahir. Ketika guru mampu mengenali gaya belajar siswa, maka akan lebih mudah untuk mengarahkan siswa dalam belajar. Hal ini didukung oleh Menurut Moussa (2014), memahami karakteristik peserta didik pada setiap dimensi tidak hanya akan meningkatkan pengajaran, tetapi proses pembelajaran secara keseluruhan. Williams, Brown, & Etherington (2013) mengungkapkan bahwa gaya belajar mengacu pada cara individu memilih untuk memproses informasi dan strategi baru yang mereka adopsi untuk pembelajaran optimal.

Dunn dan Honigsfeld (2013) mengungkapkan kunci untuk pengajaran yang efektif terletak pada teori dan penelitian di balik gaya belajar. Berbekal dengan pemahaman tentang gaya belajar, guru dapat mengenali kebutuhan masing-masing siswa dan menanggapi kebutuhan tersebut dengan pengajaran yang relevan dengan siswa. Gilakjani dan Ahmadi (2011) mengungkapkan kemampuan untuk memahami gaya belajar siswa dapat meningkatkan pengalaman pendidikan. Orhun (2007) memiliki pendapat bahwa mengetahui

**Aidil Saputra, 2018**  
*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

informasi tentang gaya belajar siswa penting bagi guru dan siswa. Guru dengan pemahaman tentang gaya belajar siswa mereka lebih mampu menyesuaikan metode pengajaran mereka dengan siswa. Kemudian, guru lebih cenderung memotivasi pembelajaran siswa. Pada Penelitian Mar'ah (2015) disebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi keberhasilan gaya belajar siswa diantaranya adalah strategi dan metode pembelajaran guru sesuai dengan gaya belajar siswa.

Menurut DePorter dan Hernacki (2005) berdasarkan modalitasnya, gaya belajar dapat dibedakan menjadi tiga yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Gaya belajar visual mengakses citra visual, yang diciptakan maupun diingat. Warna, hubungan ruang, potret mental dan gambar menonjol dalam modalitas ini. Seseorang yang sangat visual mungkin dicirikan sebagai berikut:

1. Teratur, memperhatikan segala sesuatu dan menjaga penampilan.
2. Mengingat dengan gambar dan lebih suka membaca dari pada dibacakan.
3. Membutuhkan gambaran dan tujuan menyeluruh dan menangkap detail, mengingat apa yang dilihat.
4. Memiliki sifat teliti dan detail.

Gaya belajar auditorial mengakses segala jenis bunyi dan kata, diciptakan maupun diingat. Musik, nada, irama, rima, dialog internal dan suara menonjol disini. Seseorang yang sangat auditorial dapat dicirikan sebagai berikut:

1. Perhatiannya mudah terpecah.
2. Berbicara dengan pola berirama.
3. Belajar dengan cara mendengarkan, menggerakkan bibir/ bersuara saat membaca.

Gaya belajar kinestetik mengakses segala jenis gerak dan emosi diciptakan maupun diingat. Gerakan, koordinasi, irama, tanggapan, emosional dan kenyamanan fisik menonjol disini. Seseorang yang sangat kinestetik sering:

1. Menyentuh orang dan berdiri berdekatan, banyak bergerak.
2. Belajar dengan melakukan, menunjuk tulisan saat membaca dan menanggapi secara fisik.

**Aidil Saputra, 2018**

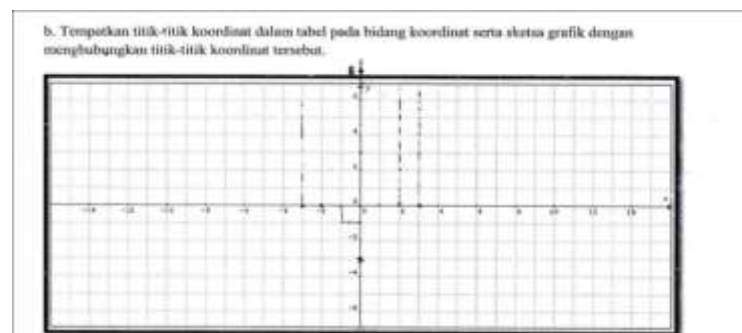
*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

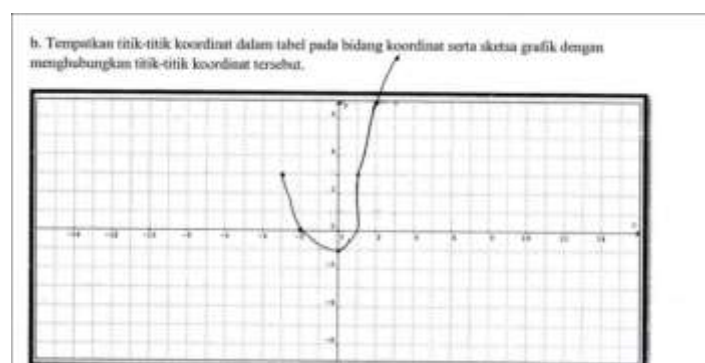
3. Belajar melalui memanipulasi dan praktik, selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak, serta menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.
4. Mengingat sambil berjalan dan melihat.

Materi fungsi kuadrat merupakan salah satu yang penting dipelajari pada tingkat Sekolah Menengah Atas di Indonesia. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (2016) yang memuat Kompetensi Dasar Pengetahuan, yaitu menjelaskan dan menentukan fungsi (terutama fungsi linear, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya. Peraturan tersebut juga memuat Kompetensi Dasar Keterampilan, yaitu menganalisa karakteristik masing-masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot).

Dari hasil observasi peneliti di salah satu Sekolah Menengah Atas di kota Bandung, dari 38 siswa yang mengikuti tes, terdapat 12 siswa yang belum bisa menentukan titik koordinat ataupun menggambarkan grafik fungsi kuadrat sesuai instruksi yang tertulis pada soal. Hal ini bisa terlihat melalui gambar berikut.



Gambar 1.1 Lembar jawaban siswa yang belum bisa menentukan titik koordinat



Aidil Saputra, 2018

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 1.2 Lembar jawaban siswa yang belum bisa menggambar grafik fungsi kuadrat

Gambar 1.1 dan gambar 1.2 menunjukkan bahwa siswa belum dapat menentukan titik koordinat ataupun menggambar grafik fungsi kuadrat. Hal ini perlu ditelusuri mengapa siswa belum dapat menentukan titik koordinat ataupun menggambar grafik fungsi kuadrat sesuai instruksi yang tertulis pada soal. Hal ini didukung oleh temuan Isma'il. Isma'il (2011) mengatakan bahwa dari hasil tes diagnostik dan wawancara, diperoleh hasil bahwa terdapat siswa yang masih mengalami kesulitan menggambar grafik fungsi kuadrat. Kemampuan komunikasi dan gaya belajar memiliki hubungan. Seperti yang diungkapkan oleh Christine, dkk (2016), komunikasi merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan. Komunikasi tentunya berperan pula dalam pendidikan matematika. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu proses penting dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran, setiap siswa memiliki gaya belajar masing-masing. Kecenderungan gaya belajar berbeda berarti cara menyerap informasi juga berbeda. Maarif dan Nurmilah (2015) berpendapat bahwa setiap gaya belajar siswa mempengaruhi siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide matematika, baik komunikasi tertulis maupun komunikasi matematika lisan.

Berdasarkan uraian-uraian diatas, hal ini menarik peneliti untuk menelusuri kemampuan komunikasi matematis siswa di tinjau dari gaya belajar siswa. Kemampuan komunikasi matematis siswa perlu mendapat perhatian untuk lebih dikembangkan melalui penelusuran gaya belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas membuat penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA Melalui Interaksi dalam Kelompok pada Materi Fungsi Kuadrat ditinjau dari Gaya Belajar."

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Perlunya menelusuri pengaruh gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

**Aidil Saputra, 2018**

*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Perlunya penelusuran kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa.
3. Perlunya memahami kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa.

### **1.3 Batasan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih terfokus dan terarah. Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada komunikasi matematis terkait aktivitas membaca, menulis, berbicara, mendengarkan dan merefleksikan ditinjau dari gaya belajar.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Seperti apa gambaran gaya belajar siswa?
2. Sejauh apa capaian kemampuan komunikasi matematis siswa SMA pada materi fungsi kuadrat?
3. Bagaimana gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi fungsi kuadrat ditinjau dari gaya belajar siswa?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui gambaran gaya belajar yang dimiliki oleh siswa.
2. Untuk mengetahui capaian kemampuan komunikasi matematis siswa SMA pada materi fungsi kuadrat.
3. Untuk mengetahui gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi fungsi kuadrat ditinjau dari gaya belajar siswa.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar oleh Guru.
2. Bagi siswa, mengetahui karakter gaya belajar mereka untuk menyadari kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya.

**Aidil Saputra, 2018**

*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Bagi pengelola sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran matematika di sekolah.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.
5. Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

### 1.7 Definisi Operasional

1. Komunikasi matematis merupakan kolaborasi aktivitas baik fisik maupun mental dalam mendengarkan, membaca, menulis, berbicara, merefleksikan, dan mendemonstrasikan, serta menggunakan bahasa dan simbol untuk mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika. Dengan indikator yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:
  1. Mengorganisasikan dan mengkonsolidasikan ide-ide matematik.
  2. Menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematik secara lisan dan tulisan.
  3. Menyatakan suatu situasi (matematis), ke dalam bentuk gambar, diagram, bahasa, simbol, grafik, ekspresi atau model matematik.
  4. Menyatakan gambar, diagram, bahasa, simbol, grafik, ekspresi, atau model matematik menggunakan ungkapan sendiri.
2. Interaksi adalah berbagai proses atau kejadian yang akan membentuk sebuah properti baru atau proses baru, sikap, pengalaman, pemikiran, wawasan, inovasi, kerjasama dalam mengatasi masalah, dan persepsi (antar) individu.
3. Fungsi kuadrat merupakan fungsi polinom berderajat dua, yaitu polinom yang memiliki variabel yang mempunyai pangkat tertinggi dua, serta memiliki bentuk umum  $y = ax^2 + bx + c; a \neq 0$
4. Gaya belajar adalah suatu preferensi, modalitas, karakteristik kognitif, afektif dan perilaku psikomotorik sebagai indikator yang relatif stabil pada setiap orang. Gaya belajar terbagi menjadi tiga jenis, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

**Aidil Saputra, 2018**

*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Aidil Saputra, 2018**

*ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI INTERAKSI DALAM KELOMPOK  
PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)