

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi, terutama teknologi komunikasi semakin pesat. Mungkin kita masih ingat, saat masih banyak orang yang berkirim pesan lewat pos. Dibutuhkan waktu berhari-hari untuk pesan tersebut sampai ke tempat tujuan. Akan tetapi, saat ini berbagai aplikasi pengirim pesan telah tersedia. Salah satu yang kita kenal adalah *e-mail*. Melalui *e-mail* kita dapat berkirim pesan dengan cepat. Dengan hanya menekan tombol *enter*, dalam hitungan detik pesan kita telah sampai ke tempat tujuan.

Perkembangan teknologi akan terus semakin pesat, seiring dengan kebutuhan manusia yang semakin kompleks. Karena disanalah teknologi berperan, yaitu memudahkan pemenuhan kebutuhan manusia. Dari penjelasan tersebut kita sadar, tidak cukup hanya menguasai satu atau dua aplikasi terbaru, teknologi terbaru saja lalu kemudian berhenti. Kita harus terus belajar mengikuti berbagai perkembangan agar tidak tertinggal perubahan zaman. Dalam melaksanakan hal tersebut dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas, yang siap untuk belajar dan bersaing.

Salah satu upaya dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas adalah melalui bidang pendidikan.

Dibutuhkan suatu sistem pengajaran tertentu untuk mengajarkan berbagai ilmu pengetahuan, teknologi dan penemuan dari generasi sebelumnya kepada generasi yang baru, dan mempersiapkan mereka untuk mengambil alih peran produktif pendahulu mereka. Berbagai ilmu pengetahuan, teknologi, informasi dan keterampilan yang begitu luas dapat disiasati dengan membentuk sistem pendidikan formal untuk menangani area pengetahuan dan keterampilan yang lebih khusus yang dapat dipilih oleh individu untuk dipelajari secara lebih mendalam.<sup>2</sup>

Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan formal yang ada di Indonesia memiliki peran penting dalam pelaksanaan pendidikan yang ada di Indonesia. Pelaksanaan pendidikan yang ada di Indonesia dilaksanakan bukan tanpa tujuan. Secara jelas dasar, fungsi dan tujuan pelaksanaan pendidikan yang ada di Indonesia terdapat dalam Undang-Undang RI tentang Sisdiknas nomor 20 tahun 2003 Bab II Pasal 3.

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>3</sup>

Dari uraian diatas, sangat jelas bahwa keberadaan pendidikan yang ada di Indonesia sangat penting. Oleh karena itu berbagai upaya dilakukan, untuk mengoptimalkan pelaksanaan pendidikan yang ada di Indonesia. Salah satu upaya dalam meningkatkan pendidikan yang ada di Indonesia adalah dengan pembaharuan kurikulum.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman

---

<sup>2</sup> Margaret E. Gredler, *Lerning and Instruction: Teori dan Aplikasi*, terj. Tri Wibowo, (Jakarta: Kencana, 2011), hal.2

<sup>3</sup> *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, hlm.4. Fersi e-book. Diakses pada: <http://pendis.kemenag.go.id/file/dokumen/uuno20th2003ttgsisdiknas.pdf> Sabtu, 26 Maret 2016

penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.<sup>4</sup>

Pengembangan kurikulum menjadi sangat penting sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni budaya serta perubahan masyarakat lokal, nasional, regional dan global dimasa yang akan datang. Salah satu kurikulum yang diberlakukan di Indonesia dan telah dipakai oleh beberapa sekolah yang ada di Indonesia sampai saat ini adalah kurikulum 2013 .

Titik tekan pengembangan kurikulum 2013 adalah menyempurnakan pola pikir, penguatan tata kelola kurikulum, pendalaman dan perluasan materi, penguatan proses belajar dan penyesuaian beban belajar agar dapat menjamin kesesuaian antara apa yang diinginkan dengan apa yang dihasilkan. Pengembangan kurikulum 2013 dilaksanakan atas dasar beberapa prinsip utama. Pertama, standar kompetensi lulusan diturunkan dari kebutuhan. Kedua, standar isi diturunkan dari standar kompetensi lulusan melalui kompetensi inti yang bebas mata pelajaran. Ketiga, semua mata pelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Keempat, mata pelajaran diturunkan dari kompetensi yang ingin dicapai. Kelima, semua mata pelajaran diikat oleh kompetensi inti. Keenam, keselarasan tuntutan kompetensi lulusan, isi, proses pembelajaran, dan penilaian.<sup>5</sup>

MAN 2 Tulungagung merupakan salah satu sekolah yang menggunakan kurikulum 2013 untuk kelas X dan XI, dalam setiap proses pelaksanaan pembelajaran. Terutama dalam pembelajaran matematika. Dalam Lampiran Permendiknas Nomor 20 tahun 2006 tentang standart isi dikemukakan bahwa

---

<sup>4</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2006, "Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah" Fersi e-book. Dalam [http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/kompetensi/Panduan\\_Umum\\_KTSP.pdf](http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/kompetensi/Panduan_Umum_KTSP.pdf), diakses Sabtu, 26 Maret 2016, hal.3

<sup>5</sup> Pusat Pengembangan Profesi Pendidik Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015 Mata Pelajaran Matematika SMA/SMK*, (Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014, 2014), hal sambutan

pembelajaran matematika disekolah bertujuan supaya pesertadidik memiliki beberapa kemampuan sebagai berikut :

- 1) Memahami konsep matematika; 2) Menggunakan penalaran pada pola san sifat; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah dan merancang model matematika; 4) Mengkomunikasikan gagasan; 5) Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.<sup>6</sup>

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2006 juga mengemukakan tujuan pembelajaran matematika diantaranya :

- 1) Pemecahan masalah, kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 2) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol-simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah . kedua hal ini sangat diperlukan siswa dalam mengembangkan keterampilan matematis.<sup>7</sup>

Berdasarkan dengan point nomor 2 diatas, secara umum komunikasi dipahami sebagai “pengiriman dan penerimaan pesan atau berita antara dua orang atau lebih sehingga pesan yg dimaksud dapat dipahami”<sup>8</sup>, komunikasi juga didefinisikan sebagai “*as the process by which meaning is exchanged between individuals through a common system of symbols, signs, or behavior*”.<sup>9</sup> Komunikasi dimakni sebagai proses hal ini dikarenakan “*because it is an activity, an exchange, or a set of behaviors – not an unchanging product. Communication is not an object you can hold in yourhads – it is an activity in which you*

---

<sup>6</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*, (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006), hal. 148

<sup>7</sup> Husna, et. all., *Meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis siswa sekolah menengah pertama melalui model pembelajaran Think-Pair-Share (TPS)*, dalam <http://1061-2050-1-SM1.pdf>, diakses pada Minggu, 05 Maret 2017, hal. 81

<sup>8</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)v1.1

<sup>9</sup> Judy C. Pearson, et. all., *Human Communication*. (New York: Mc Graw Hill, 2003), hal.10

*participate*".<sup>10</sup> Hal ini juga juga ditegaskan dari pengertian komunikasi dalam *Oxford Advanced Leomer's Dictionary* bahwa komunikasi diartikan sebagai "*the action or process of communicating (communicate)*".<sup>11</sup>

Manfaat belajar berkomunikasi secara umum diantaranya :

1) *Studying communication can improve the way you see yourself* 2) *Studying communication can improve the way other see you* 3) *Studying communication can increase what you know about human.* 4) *Studying communication can teach you important life skills* 5) *Studying communication can help you exercise your constitutionally guaranteed.*<sup>12</sup>

Mencakup lingkup yang lebih sempit dalam proses pembelajaran matematika juga terdapat komunikasi yang disebut dengan komunikasi matematis.

Menurut Abdulhak Komunikasi matematis merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan siswa untuk berkomunikasi dalam bentuk: merefleksikan benda-benda nyata, gambar atau ide-ide matematika, membuat model atau situasi atau persoalan menggunakan metode tertulis, konkrit grafik dan aljabar, serta menelaah untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah serta informasi matematika, merespon suatu pernyataan personal dalam bentuk argumen yang meyakinkan.<sup>13</sup>

Menurut Utari Sumarno kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk :

---

<sup>10</sup> Judy C. Pearson, et. all., *Human Communication*. (New York: Mc Graw Hill, 2003), hal.10

<sup>11</sup> AS. Hornby, *Oxford Advanced Leomer's Dictionary*, (New York: Oxford University Press, 1995), hlm.369

<sup>12</sup> Judy C. Pearson, et. all., *Human Communication ...*, hal.5 – 7

<sup>13</sup> Fadilah, et. all. "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah Pada Materi Fungsi di P. Brandan Kabupaten Langkat". *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIGMA* , Vol 5 Nomor 2 dalam <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=148990&val=5571&title=KEMAMPUAN%20%20KOMUNIKSI%20%20MATEMATIS%20%20SISWA%20SEKOLAH%20%20MENENGAH%20%20PERTAMA%20%20DAN%20MADRASAH%20%20%20TSANAWIYAH%20%20%20PADA%20%20MATERI%20FUNGSI%20DI%20P.BRANDAN%20KABUPATEN%20LANGKAT> , diakses 28 Desember 2016, hal. 118

- a. Merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- b. Membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode lisan, tertulis, konkret, dan grafik
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika
- d. Mendengarkan, berdiskusi, menulis tentang presentasi matematika tertulis
- e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis
- f. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi, dan generalisasi
- g. Menjelaskan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari.<sup>14</sup>

*Mathematics Education and Society* (MES), 2009 juga mengungkapkan pengertian komunikasi matematis adalah “kemampuan untuk menggunakan bahasa matematik untuk mengekspresikan gagasan matematika dan argumen dengan tepat, singkat dan logis”.<sup>15</sup> Hal ini termuat dalam jurnal yang ditulis oleh Nur Izzati, Didi Suryadi.

Komunikasi matematis, merupakan salah satu dari lima standar proses pada pembelajaran matematika. “Setandar proses merujuk kepada proses matematika, melalui proses tersebut siswa memperoleh dan menggunakan pengetahuan matematika.”<sup>16</sup>

Standar proses komunikasi matematika yang dikemukakan oleh NCTM untuk peserta didik Pra – TK sampai kelas 12 adalah sebagai berikut :

- (1) *Organize and consolidate their mathematical thinking through communication*
- (2) *Communicate their mathematical thinking coherently*

---

<sup>14</sup> Gusni Satriawati, “Pembelajaran dengan Pendekatan Open – Ended untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Jakarta (Studi Eksperimen di SMP Bakti Mulya 400 Jakarta Selatan)”. <http://sps.upi.edu/v3/?page=abstrak&option=tesis&action=view&id=%20039515>, diakses . 28 Desember 2016, *Abstrak*, hal. 101

<sup>15</sup> Fadilah, et. all., “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah Pada Materi Fungsi di P. Brandan Kabupaten Langkat” ..., hal.118

<sup>16</sup> Jhohn A. Van de Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*, (Jakarta:Erlangga 2008), hlm. 4 – 5

*and clearly to peers, teachers, and others (3) Analyze and evaluate the mathematical thinking and strategies of others (4) Use the language of mathematical ideas precisely.*<sup>17</sup>

Di Indonesia “komunikasi merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah yang terdapat dalam Lampiran Permendiknas Nomor 20 tahun 2006”.<sup>18</sup> Dalam kurikulum 2013, “komunikasi merupakan salah satu dari lima pengalaman belajar pokok dalam proses pembelajaran”.<sup>19</sup> Hal tersebut terdapat dalam Permendikbud no. I A tahun 2013 lampiran IV.

Kegiatan belajar mengkomunikasikan adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis atau media lainya. Kompetensi yang dikembangkan dalam tahap mengkomunikasikan adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berfikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.<sup>20</sup>

Hal tersebut berbeda dengan praktiknya, kegiatan mengkomunikasikan terutama dalam pembelajaran matematika sering dikesampingkan. Peserta didik lebih ditekankan pada menyelesaikan soal. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik di Indonesia. Seperti yang dituliskan oleh Mardhiyanti

Penelitian yang dilakukan oleh *Program for Internasional Assessment (PISA)*. Pada PISA 2009, skor matematika siswa Indonesia 371 dan berada

---

<sup>17</sup> National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Atandards forSchool Mathematics*, (United States of America: NCTM, 2000), hlm. 60 – 63

<sup>18</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI...*, hal. 148

<sup>19</sup> Pusat Pengembangan Profesi Pendidik Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015 Mata Pelajaran Matematika SMA/SMK ...*, hal.26

<sup>20</sup> Pusat Pengembangan Profesi Pendidik Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015 Mata Pelajaran Matematika SMA/SMK ...*,hal. 26 dan 32

pada posisi 61 dari 65 negara. Hanya 0,1 % siswa Indonesia yang mampu mengembangkan dan mengerjakan permodelan matematika.<sup>21</sup>

Hal tersebut berarti, misalkan untuk sebuah sekolah yang terdiri dari 1000 peserta didik hanya terdapat 1 peserta didik yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik.

Sangat penting bagi peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik. Secara umum komunikasi dalam matematika dan pembelajaran matematika adalah bagian yang paling penting.

Komunikasi merupakan cara untuk saling bertukar pikiran dan mengkalifikasi pemahaman, sebab melalui komunikasi seseorang akan membangun pemikiran yang lebih mendalam mengenai konsep matematika yang dia sampaikan. Sehingga ide tersebut akan menjadi permanen atau mudah diingat untuk dirinya, sementara untuk ide matematika itu sendiri, melalui komunikasi dapat tersampaikan.<sup>22</sup>

Mendengarkan pendapat orang lain dalam matematika, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan pemahamannya dalam matematika. Selain itu berbicara mengenai ide-ide matematis dari berbagai sudut pandang dapat membantu membentuk pemikiran yang kritis dan dan membuat hubungan satu-sama lain. Manfaat komunikasi matematis yang lain juga diungkapkan Hatano dan Inagaki *“students who are involved in discussions in which they justify solutions especially in the face of disagreement will gain better mathematical understanding as they work to convince their peers about differing points of view”*.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Berta Sefalianti, “Penerapan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematika siswa Jurnal Pendidikan dan Keguruan” Vol. 1 No. 2, 2014, artikel 2, dalam <http://pasca.ut.ac.id> , diakses 12 Desember 2016, hal. 12

<sup>22</sup> National Council of Teachers of Mathematical (NCTM), *Principles and Standards for School Mathematics ...*, hlm.60

<sup>23</sup> National Council of Teachers of Mathematical (NCTM), *Principles and Standards for School Mathematics ...*, hlm.60

Bagi seorang guru, mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didiknya akan sangat membantu dalam proses pembelajaran, selain itu juga membantu peserta didik tersebut. Karena untuk level yang lebih tinggi, seperti kuliah akan semakin menekankan pada kemampuan penyampaian ide, baik secara langsung atau melalui tulisan. Maka, perlu disiapkan agar peserta didik mampu menyampaikan ide matematis mereka kepada orang lain secara efektif.

Selain itu kemampuan komunikasi matematis juga berhubungan dengan proses matematika yang lain. Hal tersebut diungkapkan oleh Guerreiro

Komunikasi matematika merupakan alat bantu dalam transmisi pengetahuan matematika atau sebagai fondasi dalam membangun pengetahuan matematika. Komunikasi memungkinkan berfikir matematis dapat diamati dan karena itu komunikasi memfasilitasi pengembangan berfikir<sup>24</sup>

Hal yang sama juga diungkapkan oleh Hatano dan Inagaki “*communication is an essential part of mathematics and mathematics education. It is a way of sharing ideas and clarifying understanding*”.<sup>25</sup> Dalam proses komunikasi seorang peserta didik selain menyampaikan ide matematisnya, mereka juga mengklarifikasi ide-ide itu kepada orang lain. Dari hal tersebut seorang guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang diberikan, dan miskonsepsi dalam pemahaman konsep matematis yang dimiliki. Sehingga guru dapat melakukan perbaikan.

Selain itu, jika seorang guru mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didiknya dari awal, guru dapat membantu mengembangkan kemampuan

---

<sup>24</sup> Nur Izzati dan Didi Suryadi, “Komunikasi Matematika Dan Pendidikan Matematika Realistik”, dalam [http://Komunikasi\\_matematik\\_dan\\_pmr\\_-\\_prosiding1.pdf](http://Komunikasi_matematik_dan_pmr_-_prosiding1.pdf), diakses 21 Maret 2016, hal.721

<sup>25</sup> National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), *Principles and Standards of School Mathematics ...*, hlm.60.

peserta didik tersebut dengan memberikan kegiatan dalam proses pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan bahasa mereka, untuk menyampaikan ide dan pengetahuan yang mereka butuhkan dalam kebenaran berbahasa. Peserta didik yang memiliki kesempatan, dorongan dan bantuan untuk berbicara, menulis, membaca dan mendengarkan di kelas matematika akan mendapat 2 keuntungan, yaitu mereka berkomunikasi untuk belajar matematika dan mereka belajar untuk berkomunikasi secara matematis.<sup>26</sup>

Dari hal-hal tersebut peneliti memilih judul untuk penelitiannya “Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung Materi Trigonometri Tahun Ajaran 2016/2017”

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata profil memiliki makna “gambaran”.<sup>27</sup> Profil kemampuan komunikasi matematis peserta didik merupakan data hasil penelitian, yang berisi gambaran dari kemampuan matematis pesertadidik khususnya di XI MIA 5. Dari hal tersebut guru dapat mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didik khususnya di kelas XI MIA 5. Dari hal tersebut diharapkan guru mampu menentukan metode yang menyenangkan dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Penelitian yang serupa pernah dilakukan oleh Dwi Terry Fahmiyati dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Unggulan MTs Negeri Karangrejo Tahun Ajaran 2014/2015”, pada penelitian tersebut penelitian ditekankan pada kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan

---

<sup>26</sup> National Council of Tachers of Mathematics (NCTM), *Principles and Standards of School Mathematics ...*, hlm.60.

<sup>27</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).v1.1

ide matematis mereka secara verbal dan nonverbal. Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya, dengan fokus penelitian pada kemampuan komunikasi matematis verbal, dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis lisan dan kemampuan menulis matematis atau kemampuan komunikasi matematis tulis.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung materi trigonometri tahun ajaran 2016/2017 ?
2. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung materi trigonometri tahun ajaran 2016/2017?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung materi trigonometri pada tahun ajaran 2016/2017
2. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung materi trigonometri pada tahun ajaran 2016/2017

#### **D. Batasan Masalah**

Beberapa masalah yang peneliti temukan dari hasil observasi yang peneliti lakukan sebelumnya di MAN 2 Tulungagung membuat peneliti harus membuat batasan masalah dari penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk mempersingkat waktu penelitian, agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran. Diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini kemampuan komunikasi matematis yang diteliti difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis verbal, dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis tulis dan kemampuan komunikasi matematis lisan.
2. Karena jumlah kelas di MAN 2 Tulungagung sangat banyak, maka peneliti membatasi 1 kelas untuk diteliti, yaitu kelas XI MIA 5. Hal ini dikarenakan peneliti telah mengetahui sebelumnya kondisi kelas XI MIA 5 dari pengalaman PPL di MAN 2 Tulungagung. Yang meliputi jumlah siswa, kondisi kelas, dan kemampuan siswa di XI MIA 5.
3. Berdasarkan kurikulum 2013 penjurusan dimulai dari kelas X, dimana di MAN 2 Tulungagung ini terdapat 4 jurusan yaitu MIA, IIB, IIS, IIK sehingga terdapat 2 mata pelajaran matematika. Yaitu matematika wajib yang harus diambil oleh seluruh jurusan dan matematika pemintan yang hanya diambil untuk jurusan MIA X, XI, dan XII. Karena banyaknya materi matematika untuk 1 semester maka peneliti memutuskan untuk membatasi pada 1 materi, yaitu trigonometri pada matematika wajib. Hal ini juga bertujuan untuk mempersingkat waktu penelitian agar tidak mengganggu kegiatan

pembelajaran. Sehingga instrumen penelitiannya hanya difokuskan pada 1 materi.

## **E. Manfaat Penelitian**

### a. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan matematika, terutama yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis.

### b. Secara praktis

#### 1. Bagi peserta didik

Memberikan pandangan kepada peserta didik bahwa penguasaan kemampuan komunikasi matematis yang baik itu sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Hal tersebut diharapkan mampu mendorong mereka untuk mempelajari dengan lebih giat pelajaran matematika dan belajar untuk berkomunikasi matematis secara baik dan benar, baik secara lisan maupun tulis. Hal tersebut akan melatih peserta didik untuk lebih percaya diri dalam mempresentasikan dan mengkomunikasikan hasil kerjanya kepada orang lain. Memupuk sifat saling gotong royong dan saling menghargai pendapat orang lain.

#### 2. Bagi Guru

Memberikan informasi terkait kemampuan komunikasi matematis peserta didik khususnya di XI MIA 5 dan secara umum di MAN 2 Tulungagung. Hasil penelitian ini diharapkan juga mampu memberikan tambahan informasi bagi guru-guru di MAN 2 Tulungagung mengenai pentingnya penguasaan kemampuan

komunikasi matematis bagi peserta didik. Sehingga guru dapat menemukan metode yang menyenangkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik, dan memupuk rasa percaya diri peserta didik dalam berkomunikasi matematis secara lisan dan tulis.

### 3. Bagi sekolah

Data mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik di MAN 2 Tulungagung diharapkan mampu memberikan tambahan referensi bagi sekolah dalam menyelenggarakan setiap program pembelajaran maupun kegiatan sekolah di luar jam pelajaran yang mampu mendukung meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

### 4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini masih memiliki banyak sekali kekurangannya, hal ini karena komunikasi matematis dan penelitian terkait di Tulungagung masih jarang. Mungkin yang peneliti temukan di lokasi penelitian akan berbeda dengan kondisi yang ada di lokasi yang lain meskipun masih dalam satu wilayah kota. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam upaya melakukan penelitian yang relevan dengan yang telah peneliti lakukan.

### 5. Bagi pembaca

Peneliti mengharapkan penelitian ini mampu memberikan informasi yang baru terkait kemampuan komunikasi matematis pada peserta didik.

## **F. Definisi Istilah**

### 1. Penegasan Konseptual

#### a. Komunikasi matematis

Menurut NCTM, komunikasi merupakan salah satu dari lima standar proses dalam pembelajaran matematika. Selain itu, menurut Permendikbud no. 81 A tahun 2013 lampiran IV, “mengkomunikasikan pemikiran matematis merupakan salahsatu dari langkah-langkah dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan ilmiah”.<sup>28</sup>

Kemampuan komunikasi matematis, merupakan salah satu komponen dalam proses pemecahan masalah matematika. Hal tersebut meliputi kemampuan dalam mengekspresikan dan menilai gagasan matematika dan argumen dengan tepat, singkat dan logis.

#### b. Penegasan Oprasional

Dalam pandangan peneliti, judul skripsi Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung Materi Trigonometri Tahun Ajaran 2016/2017 dimaknai dengan bagaimana kemampuan komunikasi matematis pesertadidik secara tulis dan lisan. Dilihat dari bagaimana kemampuan peserta didik dalam menanggapi permasalahan, informasi matemtika dalam bentuk tanggapan langsung atau tulis.

### **G. Sistematika Penulisan Skripsi**

Adapun sistematika penyusunan laporan dalam penelitian ini, dibagi menjadi tiga bagian utama sebagai berikut:

1. Bagian awal terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, surat pernyataan keaslian tulisan, motto,

---

<sup>28</sup> Pusat Pengembangan Profesi Pendidik Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015 Mata Pelajaran Matematika SMA/SMK ...*,hal. 26 dan 32

persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, daftar bagan, dan abstrak.

2. Bagian utama terdiri dari:

a. Bab I pendahuluan, terdiri dari: (a) latar belakang masalah, (b) rumusan masalah, (c) tujuan penelitian, (d) batasan masalah, (e) manfaat hasil penelitian, (f) definisi istilah, (g) sistematika penulisan skripsi.

b. Bab II kajian pustaka, terdiri dari: penjelasan mengenai (a) matematika, (b) belajar, (c) pengajaran, (d) prinsip-prinsip matematika sekolah (e) standar isi dan proses matematika sekolah (f) komunikasi (g) evaluasi hasil belajar, (h) tinjauan materi (i) penelitian terdahulu (j) komunikasi matematis pada trigonometri (k) paradigma penelitian.

c. Bab III metode penelitian, terdiri dari: (a) pendekatan dan jenis penelitian, (b) lokasi penelitian (c) kehadiran peneliti, (d) data dan sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, (h) tahap-tahap penelitian

d. Bab IV hasil penelitian, terdiri dari: (a) paparan data, (b) temuan peneliti

e. Bab V pembahasan

f. Bab VI penutup terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran

3. Bagian akhir, terdiri dari: (a) daftar rujukan, (b) lampiran-lampiran, (c) daftar riwayat hidup.