

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting bagi pengembangan siswa agar kelak menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu dan relevansi serta efisiensi manajemen pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya melalui olahhati, olahpikir, olahraga, dan olahraga agar memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global. Salah satu cara untuk meningkatkan pendidikan adalah mengimplementasikan Standar Nasional Pendidikan dalam kurikulum. Kurikulum tingkat satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah dikembangkan oleh sekolah dan komite sekolah berpedoman pada standar kompetensi lulusan dan standar isi serta panduan penyusunan kurikulum yang dibuat oleh Badan Standar Nasional Pendidikan.

Dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar menengah, mata pelajaran matematika (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, tanggal 23 Mei 2006 Tentang Standar Isi), telah disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis maupun bekerja sama sudah lama fokus dan perhatian

pendidik matematika dikelas, karena hal itu berkaitan dengan sifat dan karakteristik keilmuan matematika. Tetapi, fokus dan perhatian pada upaya meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dalam matematika jarang atau tidak pernah dikembangkan. Padahal kemampuan itu sangat diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti.

Matematika sebagai ilmu dasar memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan sains dan teknologi, karena matematika merupakan sarana berfikir untuk menumbuh kembangkan daya nalar, cara berpikir logis, sistematis, dan kritis. Peranan matematika ini tidak hanya terasa dalam bidang matematika tetapi aplikasinya pada bidang lain. Gestalt (2009) mengatakan bahwa pengalaman secara menyeluruh tidak bisa disimpulkan sekedar dari bagian-bagiannya tetapi harus dilihat sebagai bentuk, pola, atau konfigurasi yang utuh dan menyeluruh. Menurut Gestalt informasi baru, konsep baru, maupun gagasan baru akan bermakna bagi pembelajaran jika dikaitkan dengan konfigurasi struktur pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Ciri keholistikan yang ditawarkan teori ini selain menawarkan kecepatan dan kembangannya hasil belajar, juga membantu pengembangan berpikir kritis dan komprehensif siswa.

Dengan menguasai matematika, anak didik diharapkan mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan tujuan umum pendidikan matematika yang menekankan pada siswa untuk memiliki :

1. Kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain, ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata.
2. Kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi dialihkan pada setiap keadaan, seperti berpikir logis, berpikir kritis, berpikir sistematis, bersikap objektif, bersikap jujur dan disiplin dalam memandang dan menyelesaikan suatu masalah. (Depdiknas 2002).

Untuk mencapai kemampuan-kemampuan seperti yang disebutkan diatas, dibutuhkan pembelajaran yang mengarah pada diberikannya siswa kesempatan melakukan eksplorasi, menganalisis, dan mengumpulkan data. Dengan diberikannya kesempatan seperti itu siswa tidak hanya terampil menghitung, menggunakan matematika sebagai alat hitung, melainkan siswa memiliki kesempatan mengembangkan kemampuan berfikirnya.

Pembangunan sumber daya manusia secara optimal akan bermanfaat bagi kepentingan individu dan menunjang pembangunan sektor kehidupan lainnya. Pendidikan adalah hidup. Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Pengembangan kemampuan siswa secara optimal pada saat ini sangat diperlukan karena seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi sekarang ini memungkinkan kita untuk memperoleh banyak informasi dengan cepat dan mudah dari berbagai tempat di dunia. Untuk menghadapi tantangan tersebut dituntut sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetensi secara global, yaitu sumber daya manusia yang

memiliki kemampuan dan keterampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, logis, dan kemampuan bekerjasama yang efektif.

Pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis, dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. Hal ini sangat memungkinkan karena hakekat pendidikan matematika adalah membantu siswa agar berfikir kritis, bernalar efektif, efisien, bersikap ilmiah, disiplin, bertanggungjawab, percaya diri, disertai dengan iman dan taqwa (Ansari, 2009). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti disekolah. Mengingat pentingnya matematika terhadap kehidupan manusia. Akan tetapi persepsi siswa terhadap matematika tidaklah sepenting manfaat dari matematika itu sendiri terhadap kehidupan manusia. Banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu adalah momok yang menakutkan, seperti yang dikemukakan oleh Turmudi (2008) bahwa tidak banyak siswa yang menyukai matematika dari setiap kelas disekolah. Dari hasil TIMSS 2003 (<http://infopendidikankita.blogspot.com>), skor siswa SMP kelas 2 dibidang matematika berada di bawah rata-rata internasional urutan ke 38 dari 49 negara peserta. Posisi itu jauh dari Malaysia yang berada pada posisi ke 12 atau bahkan Singapura yang Berjaya yang berada pada posisi pertama.

Fakta diatas menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan saat ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Sebagiaian besar guru cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran yang berpusat pada guru sedangkan siswanya pasif pada proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran seperti ini membuat respon siswa menjadi kurang terhadap pembelajaran tersebut. Siswa lebih banyak menerima dari apa yang disampaikan guru

dikelas. Sehingga membuat siswa menjadi tidak aktif dalam kelas serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik sehingga siswa merasa bosan.

Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Siswa juga tidak menyadari bahwa kecakapan matematika yang ditumbuhkan dalam pembelajaran matematika seperti penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah merupakan sumbangan matematika kepada pencapaian kecakapan hidup (*life skill*) yang sangat dibutuhkan siswa dalam dunia nyata. Salah satu dari lima standar proses *Prinsip-prinsip* dan standar dari NCTM yaitu komunikasi (Van de Walle: 2007):

Komunikasi bisa membantu pembelajaran siswa tentang konsep matematika baru ketika mereka memerankan situasi menggambar, menggunakan objek, memberikan laporan dan penjelasan verbal. Juga ketika menggunakan diagram, menulis dan menggunakan simbol matematika. Kesalahpahaman bisa diidentifikasi dan ditunjukkan. Keuntungan sampingannya adalah bisa mengingatkan siswa bahwa mereka berbagai tanggungjawab dengan guru atas pembelajaran yang muncul dalam pelajaran.

Dari prinsip-prinsip dan standar NCTM yang diatas, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang sangat penting dan perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Aspek komunikasi melatih siswa untuk dapat mengkomunikasikan gagasan, baik komunikasi lisan maupun tulisan. Ansari (2009) juga mengatakan bahwa komunikasi matematik baik sebagai aktifitas sosial (*talking*) maupun sebagai alat bantu berfikir (*writing*) adalah kemampuan yang mendapat rekomendasi para pakar agar terus ditumbuh kembangkan dikalangan siswa.

Kemudian sejumlah pakar telah mendefinisikan pengertian prinsip dan standar komunikasi matematik Ansari (2009) mengemukakan matematika sebagai alat komunikasi (*mathematics as communication*) merupakan pengembangan bahasa dan simbol untuk mengkomunikasikan ide matematik, sehingga siswa dapat: (1) mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka tentang ide matematik dan hubungannya, (2) merumuskan definisi matematik dan membuat generalisasi yang diperoleh melalui investigasi (penemuan), (3) mengungkapkan ide matematik secara lisan dan tulisan, (4) membawa wacana matematik dengan pemahaman, (5) menjelaskan dan mengemukakan serta memperluas pertanyaan terhadap matematika yang telah dipelajarinya, (6) menghargai keindahan dan kekuatan notasi matematik, serta peranannya dalam mengembangkan ide/gagasan matematik.

Ansari (2009) juga menyebutkan bahwa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan dikalangan siswa. Pertama, *mathematics as language* artinya matematika tidak sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat, dan cermat. Kedua, (*mathematics learning as social activity*) artinya sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa dan juga komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini merupakan bagian terpenting untuk mempercepat pemahaman matematika siswa. Dengan demikian komunikasi matematik baik secara aktivitas sosial (*talking*) maupun sebagai alat bantu berfikir (*writing*) adalah kemampuan yang

mendapat rekomendasi para pakar agar terus ditumbuhkembangkan di kalangan siswa.

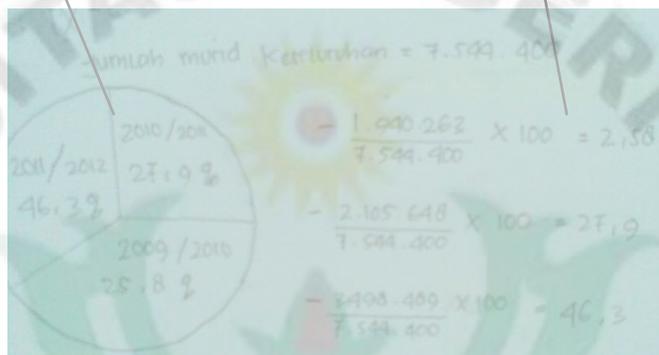
Selain itu, padatnya materi dalam kurikulum menyebabkan guru hanya berkonsentrasi pada pencapaian penyelesaian materi, sehingga guru tak sempat lagi memikirkan bagaimana meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswanya. Ansari (2009) mengatakan bahwa hasil observasi lapangan yang dilakukan terhadap siswa menunjukkan bahwa rata-rata siswa terlihat kurang terampil berkomunikasi untuk menyampaikan informasi seperti menyatakan ide, mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan dan pendapat orang lain. Proses pembelajaran kemampuan komunikasi matematik belum sepenuhnya dikembangkan secara tegas, padahal bagaimana diungkapkan oleh para matematikawan kemampuan komunikasi merupakan salah satu kompetensi yang perlu diupayakan peningkatannya sebagaimana kompetensi lainnya seperti berkomunikasi dalam matematika, *self-efficacy* dan pemecahan masalah.

Seperti dalam kasus materi statistik berikut ini yang diberikan kepada siswa SMP kelas IX. Materinya adalah untuk menghitung persentase banyak murid dalam bentuk diagram lingkaran dan diagram batang.



Kemampuan siswa menyajikan soal ke dalam diagram kurang tepat

Kemampuan siswa dalam membaca dan menafsirkan data kedalam ide matematika kurang benar



Gambar 1: Diagram Lingkaran
Proses Jawaban Siswa

Pemahaman siswa tentang diagram batang masih kurang



Gambar 2: Diagram Batang
Proses Jawaban Siswa

Dari contoh jawaban siswa diatas tersebut, terlihat bahwa siswa belum bisa mengkomunikasikan soal kedalam bentuk matematika secara tulisan, baik dalam diagram lingkaran maupun diagram batang tersebut.

Proses penyelesaian jawaban siswa masih kurang bervariasi. Dalam penyelesaian soal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut belum memiliki komunikasi yang bagus dalam matematika.

Untuk mengetahui ketercapaian *self-efficacy* matematika siswa dapat dilakukan dengan observasi proses pembelajaran matematika, bisa juga dilakukan dengan angket skala *self-efficacy* matematika, disini peneliti melihat ketercapaian *self-efficacy* matematika siswa dengan angket skala *self-efficacy*. *Self-efficacy* matematika diartikan sebagai kepercayaan diri siswa terhadap: kemampuan mempersentasikan dan menyelesaikan masalah matematika, cara belajar dan bekerja dalam memahami konsep dan menyelesaikan tugas dan kemampuan berkomunikasi matematika dengan teman sebaya dan pengajar selama pembelajaran. Untuk mengembangkan kemampuan tersebut, guru haruslah melatih melatih kepada siswa bahwa dalam menyelesaikan soal/masalah matematika perlu adanya menguji jawabannya, perlu diberikan berbagai cara atau strategi dalam menyelesaikan soal matematika.

Ada faktor yang mempengaruhi kemampuan matematika siswa belum maksimal sepenuhnya ketika proses pembelajaran berlangsung. Beberapa diantaranya yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centred*) serta media pembelajaran yang berbasis ICT yang digunakan guru disekolah belum *uptodate* serta pemanfaatannya masih belum terlaksana dengan baik dikarenakan masih minimnya pemahaman guru terhadap ICT. Oleh karena itu, guru dalam memilih model pembelajaran perlu mempertimbangkan tugas matematika dan suasana belajar yang dapat memotivasi dan mendorong siswa untuk mencapai kemampuan tersebut.

Serta mempertimbangkan penggunaan media pembelajaran yang interaksi berbasis ICT seperti *software Autograph* dan guru perlu meningkatkan pengetahuannya atau keahliannya terhadap *software Autograph* tersebut. Komputer salah satu bentuk yang menandakan adanya perkembangan teknologi dan informasi. Hampir seluruh kegiatan dalam kehidupan manusia dapat dipermudah dengan adanya bantuan komputer. Dengan adanya komputer akan membantu proses pembelajaran disekolah terutama pelajaran matematika. Tak heran seiring kemajuan teknologi tersebut yang ditandai dengan maraknya penggunaan komputer di dunia pendidikan menjadikan komputer sebagai salah satu media pembelajaran yang mendapat rekomendasi untuk digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika.

Nelson (2006) mengatakan dalam jurnalnya dimana indikator keberhasilan dari pelatihan pengembangan ICT disekolah di harapkan akan mampu: (a) meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan ICT dalam rangka menunjang profesionalitas kinerja,(b) memotivasi guru agar selalu mempengaruhi informasi dan pengetahuan untuk menunjang tugasnya, (c) memberikan pelayanan terbaik dalam proses pembelajaran disekolah, (d) meningkatkan komunikasi dan informasi terbaru bagi guru dan siswa, (e) meningkatkan kebermaknaan belajar siswa, (f) meningkatkan mutu proses pembelajaran.

Selain faktor pembelajaran, ada faktor lain juga yang dapat berkontribusi terhadap kemampuan matematis siswa dan terhadap sikap belajar matematika siswa, yaitu kelompok kemampuan awal matematik (KAM) siswa, yang digolongkan ke dalam kelompok baik, cukup dan kurang. Kemampuan awal matematik merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa agar dapat mengikuti pelajaran dengan lancar.

Hal ini disebabkan materi pelajaran yang disusun secara struktur sehingga apabila seseorang mengalami kesulitan pada pokok bahasan awal, maka otomatis akan mengalami kesulitan dalam mempelajari pokok bahasan selanjutnya. Begitu sebaliknya, siswa yang memiliki kemampuan awal matematikanya baik akan dapat mengikuti pelajaran pada materi selanjutnya dengan lancar. Siswa yang memiliki KAM yang cukup atau kurang membutuhkan waktu dalam menerima ilmu baru dalam proses pembelajaran.

Dari uraian diatas, peneliti mencoba untuk melakukan penelitian dengan menerapkan *model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan software autograph untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan self-efficacy siswa dengan materi Statistik di SMP kelas IX*. Diharapkan peningkatan kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* siswa dengan pendekatan kooperatif tipe STAD dengan berbantuan *software Autograph* lebih baik daripada pembelajaran biasa dengan berbantuan *software Aotograph*.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Hasil belajar matematika masih rendah dalam menjelaskan ide matematika dalam bentuk tulisan kedalam penyelesaian jawaban
2. Matematika dianggap pelajaran yang sulit bagi siswa
3. Kemampuan komunikasi siswa masih rendah, baik lisan maupun tulisan
4. Pembelajaran berpusat pada guru
5. Siswa masih pasif dalam proses pembelajaran berlangsung

6. Penguasaan dan penggunaan media komputer berbasis ICT guru masih minim di sekolah.
7. Proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa masih belum bervariasi
8. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus dan mencapai tujuan yang diharapkan, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

- 1) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software Autograph* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa yang berupa komunikasi tertulis saja.
- 2) Interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematik terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* siswa.
- 3) Melihat bagaimana proses jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software Autograph* dengan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*.

1.4 Rumusan Masalah

Yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software Autograph* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan *self-efficacy* siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software Autograph* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematika dan *self-efficacy* siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software Autograph* dengan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*?
4. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kemampuan awal matematik (KAM) terhadap kemampuan komunikasi siswa?
5. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kemampuan awal matematik (KAM) terhadap *self-efficacy* siswa?

6. Bagaimana proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah terkait dengan kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* siswa pada pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software Autograph* dengan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software Autograph* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *self-efficacy* siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software Autograph* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* matematik siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan berbantuan *software Autograph* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*.

4. Untuk mengetahui bahwa ada interaksi antara pendekatan kooperatif tipe STAD dengan kemampuan awal matematik (KAM) terhadap peningkatan komunikasi matematika siswa
5. Untuk mengetahui bahwa ada interaksi antara pendekatan kooperatif tipe STAD dengan kemampuan awal matematik (KAM) dalam peningkatan *self-efficacy* siswa
6. Untuk mengetahui bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan soal dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan berbantuan *software Autograph* dengan siswa yang diajarkan pembelajaran biasa berbantuan *software Autograph*.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat memberika informasi dan sekaligus manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru,

Sebagai bahan pengembangan dan alternatif tentang kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan memanfaatkan *software* dalam proses pembelajaran berlangsung terutama dalam pelajaran matematika sehingga guru dapat merancang suatu rencana pembelajaran yang berinteraksi sehingga belajar akan lebih baik jika siswa dapat menemukan sendiri apa yang menjadi kebutuhan belajarnya dan bukan

karena diberitahukan oleh guru sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

2. Bagi siswa,

Menumbuhkan kemampuan bekerjasama, berkomunikasi dan mengembangkan keterampilan berfikir siswa.

3. Bagi peneliti,

Untuk mengembangkan kemampuan dalam melaksanakan pembelajaran dengan baik dan kemampuan memecahkan permasalahan pembelajaran yang ditemui disekolah. Mendapat pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian dan melatih diri dalam menerapkan ilmu pengetahuan khususnya tentang konsep matematika yang abstrak dalam bentuk konkret.

1.7 Definisi Operasional Variabel

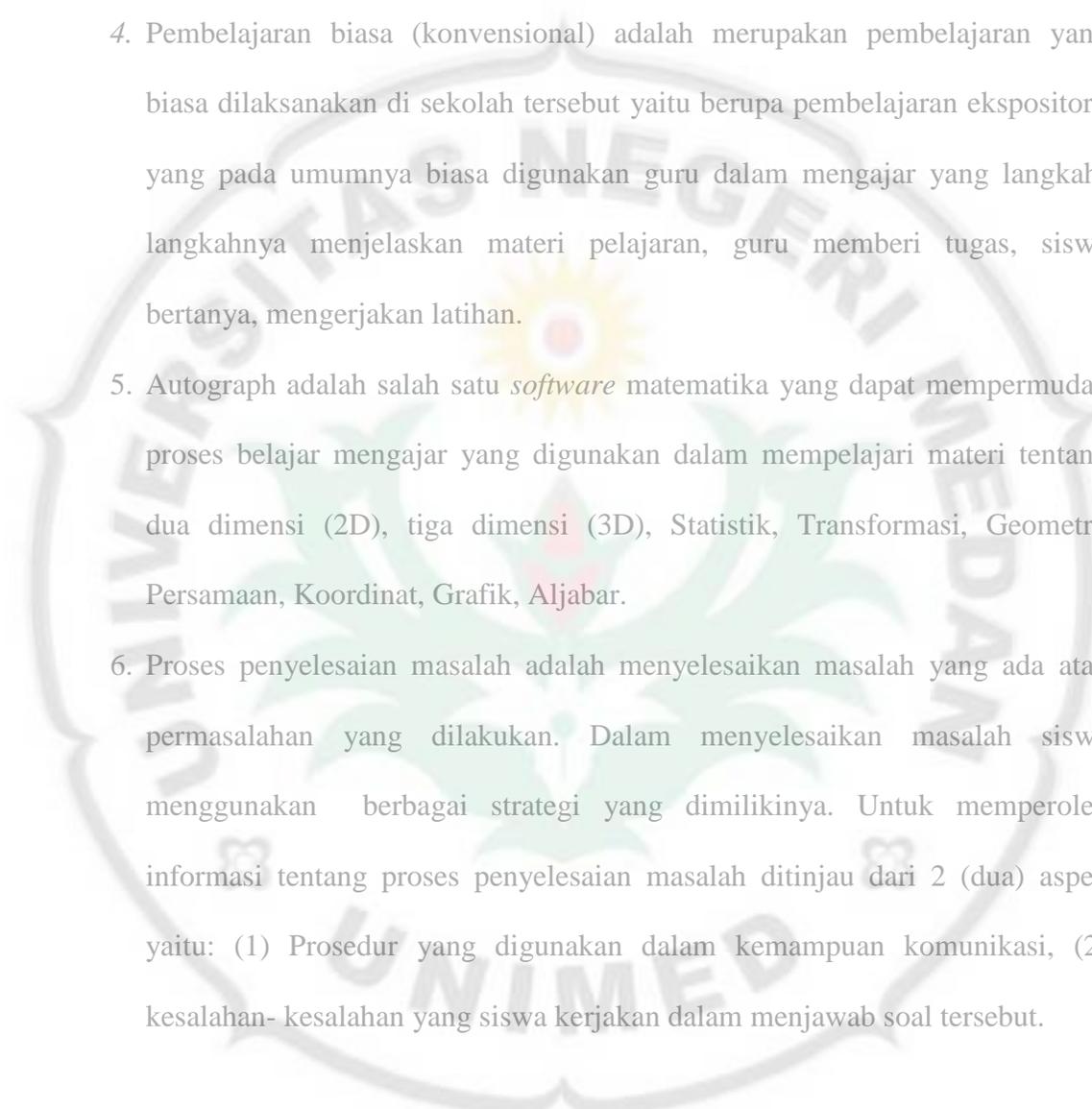
Untuk menghindari adanya perbedaan penafsiran, perlu ada penjelasan dari beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa konsep istilah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kemampuan komunikasi matematika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi hanya komunikasi tertulis saja. Aspek yang akan diukur adalah sebagai berikut: (a) kemampuan siswa dalam membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram ke dalam ide matematika, (b) kemampuan siswa dalam membaca dan menafsirkan data dalam bentuk tabel ke dalam model matematika, (c) kemampuan siswa menyajikan pernyataan matematika ke

dalam bentuk tabel, (d) kemampuan memvisualisasikan masalah ke dalam diagram, (e) kemampuan menentukan konsep dari suatu persoalan dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. *Self-efficacy* adalah sebagai keyakinan orang tentang kemampuan mereka untuk menghasilkan tingkat kinerja yang ditunjuk bahwa latihan pengaruh atas peristiwa yang mempengaruhi kehidupan mereka. Yakin akan kemampuan yang dimiliki serta komitmen yang kuat, memandang kesulitan sebagai tantangan maupun memikirkan strategi dalam menghadapi kesulitan, suka akan suasana baru, menetapkan sendiri tujuan yang menantang, tekun dan berusaha secara maksimal, berusaha saat menghadapi kegagalan, fokus dengan tugas dan tidak mudah putus asa terhadap kegagalan.

3. Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) adalah merupakan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. STAD merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Pembelajaran diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, menyajikan informasi atau materi pelajaran, mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar, dan memberikan penghargaan.

- 
4. Pembelajaran biasa (konvensional) adalah merupakan pembelajaran yang biasa dilaksanakan di sekolah tersebut yaitu berupa pembelajaran ekspositori, yang pada umumnya biasa digunakan guru dalam mengajar yang langkah-langkahnya menjelaskan materi pelajaran, guru memberi tugas, siswa bertanya, mengerjakan latihan.
 5. Autograph adalah salah satu *software* matematika yang dapat mempermudah proses belajar mengajar yang digunakan dalam mempelajari materi tentang dua dimensi (2D), tiga dimensi (3D), Statistik, Transformasi, Geometri, Persamaan, Koordinat, Grafik, Aljabar.
 6. Proses penyelesaian masalah adalah menyelesaikan masalah yang ada atau permasalahan yang dilakukan. Dalam menyelesaikan masalah siswa menggunakan berbagai strategi yang dimilikinya. Untuk memperoleh informasi tentang proses penyelesaian masalah ditinjau dari 2 (dua) aspek yaitu: (1) Prosedur yang digunakan dalam kemampuan komunikasi, (2) kesalahan-kesalahan yang siswa kerjakan dalam menjawab soal tersebut.

THE
Character Building
UNIVERSITY