

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan dari pembangunan nasional di bidang pendidikan adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia Indonesia melalui upaya peningkatan kualitas pendidikan pada semua jenjang pendidikan, yang memungkinkan warganya mengembangkan diri sebagai manusia Indonesia seutuhnya. Untuk mewujudkan pembangunan nasional di bidang pendidikan diperlukan peningkatan dan penyempurnaan penyelenggaraan pendidikan sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Sains (IPTEKS).

Perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Sains (IPTEKS) saat ini memudahkan kita untuk berkomunikasi dan memperoleh berbagai informasi dengan cepat dari berbagai belahan dunia. Untuk tampil unggul pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif ini, kita perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi, kemampuan untuk dapat berpikir secara kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan untuk dapat bekerjasama secara efektif. Matematika merupakan ilmu yang berhubungan dengan ide-ide atau konsep abstrak yang tersusun secara hirarki dan penalaran yang membutuhkan pemahaman secara bertahap atau berurutan. Pola pikir matematika selalu menjadi andalan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, pendidikan matematika mempunyai peran yang besar untuk menyiapkan sumber daya manusia yang handal dan mampu bersaing secara global. Cornelius (dalam Abdurrahman, 2003:253) juga menambahkan bahwa :

Alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari, sarana mengenal pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Dari kutipan diatas jelaslah bahwa matematika memegang peranan yang sangat penting dalam pendidikan, sehingga sudah seharusnya matematika menjadi pelajaran yang difavoritkan.

Namun pada kenyataannya, kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari berbagai indikator hasil belajar temuan sejumlah penelitian, dan kontes internasional matematika.

Hasil penelitian PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang dilakukan tahun 2009 kualitas pembelajaran Indonesia dalam bidang matematika berada pada peringkat 61 dari 65 negara. <http://pisaindonesia.wordpress.com/2010/12/17/rangking-indonesia-pada-pisa-2009-dan-10-terbaik/>. Hasil penelitian TIMMS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2007 kualitas pembelajaran Indonesia dalam bidang matematika berada pada peringkat 36 dari 48 negara. (<http://www.sampoernafoundation.org/id/Facts/fakta-dan-statistik.html>).

Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika di Indonesia. Rendahnya pendidikan matematika tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang meliputi motivasi dan minat belajar siswa itu sendiri, guru, pendekatan, metode, strategi pembelajaran yang digunakan, media pembelajaran, sarana, dan prasarana serta suasana belajar.

Strategi mengajar yang kurang tepat dan media pembelajaran yang jarang digunakan mengakibatkan siswa cepat bosan belajar matematika sehingga konsep matematika tidak dapat dipahami dengan baik sehingga kesan dari matematika hanya menghafal rumus saja. Hal ini diungkapkan oleh Trianto (2007:1) bahwa : "Berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik, hal tersebut disebabkan proses pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran tradisional atau konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif." Fenomena seperti itu telah diungkapkan juga oleh Ruseffendi (dalam Ansari, 2009:2)

Kemerosotan pemahaman konsep matematika siswa di kelas antara lain karena:

- (a) Dalam mengajar guru sering mencontohkan pada siswa bagaimana menyelesaikan soal;
- (b) Siswa belajar dengan cara mendengar dan menonton guru melakukan matematika, kemudian guru mencoba memecahkannya sendiri;

- (c) Pada saat mengajar matematika, guru langsung menjelaskan topik yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberian contoh dan soal untuk latihan.

Dalam prakteknya di sekolah, siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimilikinya. Walaupun demikian ada siswa mampu memiliki tingkat hapalan yang baik terhadap materi yang diterimanya, namun kenyataannya mereka sering kurang memahami dan mengerti secara mendalam pengetahuan tersebut. Seperti yang dikemukakan Masykur dan Fathani (2007:54):

Jika rumus-rumus matematika yang digunakan itu tidak disertai dengan pemahaman yang cukup dan mendalam tentang hakekat dan konsep matematika maka matematika hanya akan menjadi hapalan saja. Padahal, menghafal merupakan proses yang mekanistik, kendati diakui bahwa dalam belajar matematika juga perlu menghafal (dalam persentase kecil), namun yang lebih penting, menghafal dalam belajar matematika harus dilandasi dengan pemahaman konsep yang matang terlebih dahulu, tidak ada satupun dalam konsep matematika yang wajib dihafal tanpa dipahami konsepnya terlebih dahulu.

Adanya kekeliruan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika tersebut, maka semakin menegaskan bahwa penyampaian materi dengan pembelajaran konvensional perlu diganti dengan strategi yang baru. Sehingga konsep matematika semakin mudah dipahami dan kesan sulit yang selama ini melekat dapat dihilangkan.

Belajar yang paling baik melibatkan emosi, seluruh tubuh, semua indra, dan segenap kedalaman serta keluasaan pribadi. Hubungan yang baik antara guru dan murid adalah salah satu faktor penentu apakah pembelajaran dapat berjalan dengan menyenangkan dan efektif. Sangat penting meluangkan waktu bersama siswa dan menjamin siswa dapat menerima, bebas stres dan suasana hati gembira.

Belajar bukan sekedar transfer ilmu, tetapi membantu siswa mengembangkan pemahamannya sendiri sampai ke pemahaman konsep yang benar tentang subjek untuk mengoptimalkan proses internal dalam diri peserta didik, sehingga terjadi perolehan, pengorganisasian dan pengungkapan

pengetahuan baru, sehingga pembelajaran harus dirancang menyenangkan, menarik, melibatkan seluruh pikiran, tubuh dan emosi dan berkreasi.

Salah satu materi dalam pelajaran matematika adalah fungsi kuadrat. Dalam materi ini diperlukan pemahaman konsep yang baik serta daya imajinasi untuk memahami dan menggambarkan bentuk-bentuk kurva serta memahami sifat-sifat dari kurva tersebut. Dalam materi ini banyak siswa yang kesulitan memahami sifat-sifat dari kurva tersebut sehingga membayangkan dan menggambarkan bentuk kurva sulit. Seperti dikatakan guru matematika SMA Negeri 2 Tarutung, “Banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk membayangkan dan menggambarkan kurva dengan benar dan tidak dapat membedakan syarat-syarat kurva”. Pernyataan di atas menjelaskan bahwa salah satu kesulitan mempelajari matematika adalah siswa kurangnya pemahaman terhadap konsep abstrak. Hal ini terjadi karena jarangya penggunaan media pembelajaran. Terutama pada pelajaran matematika yang bersifat geometri.

Untuk mengatasi hal ini, guru hendaknya mampu memberi inovasi dan pembaharuan dalam proses pembelajaran matematika, sehingga dalam belajar matematika konsep lebih mudah dipahami, lebih cepat dimengerti, lebih bermakna dan menyenangkan, salah satunya dengan pembelajaran akseleratif (*accelerated learning*) dengan bantuan media pembelajaran, seperti di ungkapkan Rose dan Nicholl (2002) “Strategi pembelajaran *accelerated learning* mengakui masing-masing individu memiliki cara belajar pribadi sesuai dengan karakter mereka”. Belajar dengan cara paling alamiah bagi diri sendiri akan lebih mudah dan lebih cepat dalam memahami konsep. Pembelajaran *accelerated learning* memadukan aneka permainan, aplikasi emosi, musik, visualisasi, peta konsep sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna dengan daya ingat yang lebih kuat dan pemahaman konsep yang lebih cepat.

Pembelajaran *accelerated learning* dengan bantuan media pembelajaran komputer diharapkan dapat menjadi lebih efektif, lebih mudah dan cepat dimengerti. Proses pembelajaran dengan media pembelajaran yaitu komputer mampu memberikan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan seperti yang dikatakan Zaslir (dalam Rusdi 2008:2)

Para pakar dalam bidang pendidikan mengatakan bahwa komputer sesuai digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika komputer berfungsi sebagai alat (tool), dan tutor

Hal ini senada juga dinyatakan oleh Ikhsan (2011) dalam (<http://www.teknologipendidikan.com>) :

Kemajuan media komputer memberi beberapa kelebihan untuk produksi audio visual. Pada tahun-tahun belakangan komputer mendapat perhatian besar karena kemampuannya yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Ditambah dengan teknologi dan jaringan serta internet. Komputer seakan menjadi primadona dalam kegiatan pembelajaran.

Hal ini juga telah dibuktikan dengan banyak fakta, informasi di media massa dan juga berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. bahwa pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi jauh lebih efektif. Misalnya seperti yang dikatakan Saton (2011) dalam (<http://www.diknas.com>):

Komputer dalam pembelajaran matematika di Jepang dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa karena komputer dapat membantu visualisasi bangun-bangun geometri, menghitung bilangan dengan cepat dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika.

Begitu bermanfaatnya penggunaan komputer sebagai media dalam pembelajaran. Namun, penggunaan media komputer di sekolah-sekolah masih belum dioptimalkan khususnya di sekolah-sekolah di Sumatera Utara.

Hal ini terjadi karena banyak guru yang tidak meluangkan waktunya untuk belajar *software* komputer yang berhubungan dengan pembelajaran matematika dan kemampuan guru dalam menggunakan komputer masih kurang.

Dengan diterapkannya *accelerated learning* dengan bantuan komputer diharapkan siswa akan lebih memahami konsep matematika sehingga terjadi perolehan, pengorganisasian dan pengungkapan pengetahuan baru.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **“Penerapan *Accelerated learning* dengan Bantuan Media *Autograph* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Topik Fungsi Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 2 Tarutung Tahun Ajaran 2010/2011.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kualitas pendidikan Indonesia khususnya matematika masih rendah.
2. Kurangnya partisipasi siswa di kelas sehingga selama pembelajaran siswa cenderung pasif dan hanya menerima informasi dari guru.
3. Jarangnya penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar. Terutama media yang berbasis komputer.
4. Kemampuan siswa yang masih rendah dalam menggambar, membayangkan dan memahami konsep fungsi kuadrat
5. Model dan strategi pembelajaran yang digunakan guru masih konvensional.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah Penerapan *Accelerated learning* dengan Bantuan Media *Autograph* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Topik Fungsi Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 2 Tarutung Tahun Ajaran 2011/2012.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah kemampuan siswa memahami konsep matematika yang diajar dengan menggunakan *accelerated learning* dengan bantuan media *autograph* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan menggunakan *accelerated learning* dengan bantuan media *autograph*

lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional?

1.6 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi guru SMA negeri 2 Tarutung untuk menggunakan strategi belajar yang meningkatkan motivasi belajar dan prestasi matematika siswa.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru SMA negeri 2 Tarutung untuk menggunakan media pembelajaran yang berbasis komputer, karena kita sekarang hidup di jaman digital.
3. Sebagai bahan masukan bagi peneliti sebagai bekal ilmu pengetahuan dalam mengajar matematika dimasa mendatang.
4. Sebagai masukan bagi para peneliti selanjutnya.
5. Hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar matematika di dalam kelas.