

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki obyek abstrak dan dibangun melalui proses deduktif dimana kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya yang sudah diterima, sehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.<sup>1</sup> Salah satu materi matematika yang memiliki obyek kajian abstrak adalah ruang dimensi tiga, karena materi ini diantaranya membahas tentang proyeksi garis pada bidang, menentukan sudut antara garis dengan bidang, menentukan sudut antara dua bidang, dan irisan suatu bidang dengan benda ruang. Materi ruang dimensi tiga ini dipelajari di Sekolah Menengah Atas (SMA)/Madrasah Aliyah (MA) kelas X. Karena materi ini memiliki tingkat keabstrakan yang tinggi, maka dalam memahaminya diperlukan daya imajinasi dan daya pemahaman realistik yang tinggi. Bagi peserta didik kelas X yang memiliki usia rata-rata antara 15-16 tahun, tentunya tidak akan mengalami kesulitan untuk memahami konsep-konsep materi dimensi tiga ini, karena menurut Piaget anak atau orang sejak usia 12 tahun ke atas sudah mampu berpikir secara logis tanpa kehadiran benda-benda konkret. Dengan kata lain, mereka sudah mampu melakukan abstraksi atau mampu berpikir tentang hal-hal yang abstrak. Namun kemampuan ini belum sepenuhnya dimiliki oleh peserta didik kelas X MA Mir'atul Muslimien Ngambakrejo.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti dan wawancara dengan Ibu Mahsunik, S.Pd. selaku guru matematika di MA Mir'atul Muslimien Ngambakrejo pada tanggal 21 Januari 2012, peserta didik kelas X di madrasah tersebut belum mampu memahami konsep-konsep materi dimensi tiga secara maksimal. Mereka masih belum mampu untuk berpikir logis dan melakukan abstraksi atau berpikir tentang hal-hal yang abstrak. Sementara pembelajaran yang berlangsung di MA Mir'atul Muslimien Ngambakrejo masih

---

<sup>1</sup> Depdiknas, *Kurikulum 2004 Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar*, (Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas, 2003), hlm. 1.

menggunakan metode konvensional, yaitu guru menjelaskan dengan metode ceramah dan papan tulis digunakan sebagai media untuk menggambar bangun ruang. Upaya guru untuk mengurangi abstraksi dengan menggambar di papan tulis ini belum memberikan hasil seperti yang diharapkan karena hasil belajar mereka yang masih di bawah rata-rata yang telah ditargetkan yaitu 70. Selain itu dalam pembelajaran juga terlihat peserta didik yang bosan karena pembelajaran kurang menarik dan menyenangkan sehingga minat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran matematika berkurang. Berkurangnya minat ini menjadikan kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini dapat ditunjukkan masih banyak peserta didik yang kurang memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru, tidak ada kemauan untuk mencatat penjelasan dari guru, kurang aktif bertanya, dan tidak mampu mengerjakan tugas yang telah diberikan.

Untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik maka diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk memahami dengan jelas jalannya suatu konsep pembelajaran dan mengkonkritkan materi yang abstrak. Salah satunya, guru dapat menggunakan metode demonstrasi dengan bantuan media pembelajaran berupa macromedia flash dan dipadukan dengan alat peraga kerangka bangun ruang.

Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.<sup>2</sup> Sedangkan media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (peserta didik) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan audien (peserta didik) untuk belajar lebih baik

---

<sup>2</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 205

dan dapat meningkatkan performa mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.<sup>3</sup>

Dalam bukunya Azhar Arsyad menyatakan bahwa penggunaan metode mengajar dan media pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran sangatlah penting. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan metode dan media pembelajaran dirasakan mempunyai peran strategis dalam upaya mendongkrak keberhasilan proses pembelajaran, karena penggunaan metode yang tepat akan turut meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Penggunaan metode yang bervariasi juga akan sangat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.<sup>4</sup>

Selain penggunaan metode, penggunaan media dalam pembelajaran juga mempunyai peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hamalik mengemukakan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran. Di samping membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.<sup>5</sup>

Dengan menggunakan metode demonstrasi dengan bantuan media pembelajaran berupa macromedia flash dan dipadukan dengan alat peraga kerangka bangun ruang, diharapkan keabstrakan materi dimensi tiga dapat dikurangi sehingga konsep-konsep bangun ruang tersampaikan dengan lebih jelas dan pembelajaran dapat menarik dan menyenangkan, sehingga peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan pada akhirnya hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

---

<sup>3</sup> Asnawir, dkk, "*Media pembelajaran*", (Jakarta: Ciputat pers, 2002), hlm. 11

<sup>4</sup> Azhar Arsyad, "*Media pembelajaran*", (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 15

<sup>5</sup> Azhar Arsyad, "*Media pembelajaran*", (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 15-16

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik melalui metode demonstrasi dengan bantuan macromedia flash dan alat peraga pada materi pokok Ruang Dimensi Tiga di kelas X MA Mir'atul Muslimien Ngambakrejo Kabupaten Grobogan Semester Genap Tahun Pelajaran 2011/2012.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pembelajaran melalui metode demonstrasi dengan bantuan macromedia flash dan alat peraga pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X MA Mir'atul Muslimien Ngambakrejo semester genap tahun pelajaran 2011/2012?
2. Apakah metode demonstrasi dengan bantuan macromedia flash dan alat peraga dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X MA Mir'atul Muslimien Ngambakrejo semester genap tahun pelajaran 2011/2012?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

1. Tujuan penelitian
  - a. Mengetahui pembelajaran melalui metode demonstrasi dengan bantuan macromedia flash dan alat peraga pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X MA Mir'atul Muslimien Ngambakrejo semester genap tahun pelajaran 2011/2012.
  - b. Mengetahui apakah metode demonstrasi dengan bantuan macromedia flash dan alat peraga dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada materi pokok ruang dimensi tiga di kelas X MA Mir'atul Muslimien Ngambakrejo semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

## 2. Manfaat Penelitian

### a. Bagi Peserta Didik

- 1) Memotivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- 2) Peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan.
- 3) Mengubah sikap dan pemikiran positif peserta didik pada mata pelajaran matematika.
- 4) Meningkatkan keaktifan peserta didik dalam materi pokok ruang dimensi tiga
- 5) Meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam materi pokok ruang dimensi tiga.

### b. Bagi Guru

- 1) Memotivasi guru dalam menumbuhkan kreativitas untuk melakukan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan.
- 2) Guru memiliki tambahan variasi model dan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika.

### c. Bagi Sekolah

- 1) Dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam menambah khasanah pengetahuan tentang model dan media pendukung kegiatan pembelajaran.
- 2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan bahan kajian untuk sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas sekolah.

### d. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengalaman secara langsung bagaimana penggunaan model dan media pembelajaran yang baik dan menyenangkan.