

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat membawa begitu banyak perubahan dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Setiap perubahan yang terjadi menuntut kita untuk ikut melakukan perubahan, termasuk dibidang pendidikan. Perubahan yang dilakukan dalam bidang pendidikan pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan itu sendiri. Salah satu mata pelajaran yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi canggih dan mempunyai peran penting dalam berbagai bidang ilmu untuk mengembangkan daya pikir manusia. Dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan ilmu matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan keahlian dalam bidang ilmu matematika yang kuat sejak dini (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006: 1). Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, analisis, dan kemampuan bekerjasama. Berdasarkan kemampuan yang harus dibekali pada siswa yaitu kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, analisis dan kemampuan bekerjasama, tentunya peserta didik diwajibkan untuk mempelajari mata pelajaran matematika.

Proses pembelajaran matematika, cenderung menghafal konsep dari pada membangun pengetahuan. Dengan menghafal, siswa tidak dapat mengkreatifkan dan mengembangkan pemikirannya karena objek yang dihafal terlalu monoton. Apalagi ketika siswa dihadapkan dengan bentuk yang tidak nyata. Siswa memiliki daya ingat yang rendah jika diharuskan mengingat dan menghafal bentuk abstrak

dalam kehidupan nyata atau yang sebenarnya dan harus membayangkan bahwa benda tersebut nyata.

BSNP (2006: 2) juga menjelaskan bahwa:

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika diatas, diharapkan peserta didik memiliki pemahaman dalam mempelajari suatu materi. Karena keberhasilan peserta didik dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan terhadap suatu materi pejaran serta prestasi belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika pada tanggal 7 Februari 2017 diperoleh kutipan wawancara berikut ini:

Peneliti : Assalamu'alaikum buk.

Guru : Wa'alaikumsalam.

Peneliti : Saya ingin bertanya tentang proses pembelajaran matematika yang diajarkan pada siswa di sekolah ini.

Guru : Iya, silahkan.

Peneliti : Dalam proses pembelajaran matematika, metode apa yang ibuk gunakan untuk menyampaikan materi pelajaran?

Guru : Saya hanya menggunakan metode ceramah saja.

Peneliti : Mengapa ibuk tidak menggunakan metode lain dalam melakukan pengajaran? Seperti menggunakan media pembelajaran dan alat peraga.

Guru : Bukan saya tidak berkeinginan menggunakan alat peraga dan media pembelajaran seperti infokus, hanya saja waktu untuk membuat alat peraga juga tidak ada. Kemudian sekolah juga tidak memfasilitasi alat peraga untuk setiap materi ajar matematika. Jika saya menggunakan infokus, maka saya juga harus membuat file untuk materi yang akan saya tampilkan dan ajarkan dalam kelas menjadi lebih menarik. Namun saya juga tidak memiliki waktu yang cukup untuk membuatnya.

Peneliti : Oh, jadi karena ini ibuk menggunakan metode ceramah dalam setiap proses pembelajaran?

Guru : Ya, tentu saja. Lebih bagus lagi jika ada alat peraga untuk setiap materi ajar matematika, sehingga siswa tidak terlalu kaku belajar dengan hanya melihat saya dan papan tulis.

Peneliti : Terimakasih untuk waktu dan kesediaannya dalam melakukan wawancara ini. Assalamu'alaikum.

Guru : Wa'alaikumsalam

Hasil dari wawancara tersebut diperoleh info bahwa, pada saat proses pembelajaran metode ceramah yang sering digunakan guru yang dianggap metode paling cepat dalam penyampaian materi. Guru menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran itu penting, namun dikarenakan waktu dan kondisi guru tersebut yang tidak memungkinkan, sehingga guru lebih memilih metode ceramah. Siswa tidak memiliki pilihan lain kecuali memperhatikan guru mengajar tanpa ada interaksi antara guru dan siswa sehingga penguasaan siswa terhadap materi matematika masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh siswa pada ulangan harian materi sebelumnya.

Tabel 1. Nilai rata-rata ulangan harian pada materi Garis dan Sudut SMP N 3 Tualang

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata UH
VII ₁	28	43,83
VII ₂	28	44,63
VII ₃	28	43,01
VII ₄	28	42,21
VII ₅	28	41,44

Sumber: Guru matematika kelas VII SMP N 3 Tualang

Selanjutnya berdasarkan hasil observasi peneliti diperoleh gambaran sebagai berikut. Pada kegiatan awal, guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa. Guru meminta siswa menyiapkan buku tulis, alat-alat tulis dan buku paket. Dilanjutkan kegiatan inti, guru memulai pelajaran dengan metode ceramah di depan kelas dan memberi beberapa contoh, kemudian guru bertanya kepada siswa bagian yang mana yang ingin ditanyakan. Kebanyakan siswa hanya diam dan tidak ada yang bertanya, guru yang melihat hal tersebut melanjutkan materinya hingga selesai. Diakhir kegiatan, guru menutup pertemuan dengan salam dan menyampaikan materi selanjutnya agar siswa membahasnya di rumah masing-masing.

Dari hasil wawancara pada tanggal 7 Februari 2017 yang peneliti lakukan diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa masih belum sesuai dengan yang diharapkan karena siswa masih belum memahami materi yang dijelaskan oleh guru.

Pada dasarnya objek materi yang dijelaskan di sekolah-sekolah bersifat abstrak. Hal ini senada dengan definisi H.W. Fowler (dalam buku Sundayana, 2013:3) mengenai hakikat matematika yaitu "*Mathematics is the abstract science of space and number*". Matematika adalah ilmu abstrak mengenai ruang dan bilangan. Jika diamati, siswa cenderung beraktivitas pada benda konkrit. Sesuai yang dikemukakan Sundayana (2013:3), "Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkrit".

Bagaimana menjembatani karakteristik objek matematika yang bersifat abstrak agar mudah dipahami oleh siswa dengan menggunakan media belajar dalam proses pembelajaran? Media belajar seperti apakah yang dimaksud?

Beberapa sekolah telah menggunakan media belajar seperti menyediakan beberapa alat peraga di lab mini sekolah, sementara beberapa sekolah lainnya tidak menyediakan media belajar apapun. Disinilah perannya kreatifitas guru dengan memunculkan ide-ide untuk membuat alat peraga sederhana yang mampu menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan tepat. Pernyataan ini dikuatkan oleh Latifah (2013: 4), “Alat peraga dapat mengkongkretkan hal-hal yang bersifat abstrak dalam berhitung”. Melalui proses abstraksi dan asimilasi, objek matematika dalam pikiran yang bersifat abstrak tersebut dapat dibantu pemahamannya dengan benda-benda nyata yang sifatnya kongkrit. Untuk itu, dalam memahami konsep abstrak, anak memerlukan benda-benda kongkrit (riil) sebagai jembatan atau visualisasinya.

Karena siswa belajar dari apa yang didengarnya, kemudian yang dilihatnya dan akan melakat dalam ingatannya apabila disentuhnya. Seperti yang diungkapkan oleh Sukayati (2003: 2), “Dengan melihat, meraba, dan memanipulasi objek/alat peraga maka siswa akan mempunyai pengalaman-pengalaman nyata dalam kehidupan tentang arti dari konsep materi”. Dampak proses penggunaan alat peraga pada siswa adalah menimbulkan kekreatifan, mudah diingat dan memotivasi minat belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Terdapat banyak bentuk alat peraga yang bisa digunakan dalam pengajaran matematika. Di antaranya adalah alat peraga gambar, yang dimaksud gambar di sini adalah gambar yang dibuat pada suatu kertas. Menurut Arsyad (2011 : 144), “Materi pelajaran yang memerlukan visualisasi dalam bentuk ilustrasi yang dapat diperoleh dari sumber yang ada”. Gambar-gambar dari majalah, booklet, brosur, selebaran, gambar yang dibuat pada kertas karton atau kardus dan lainlain, mungkin dapat memenuhi kebutuhan belajar, dengan gabungan dari potongan-potongan dua gambar atau lebih, kebutuhan terhadap gambar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran akan dapat terpenuhi.

Dalam penelitian yang penulis lakukan untuk mengetahui bahwa gambar bangun datar tersebut akan digunakan untuk menumbuhkan minat siswa dalam mempelajari simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar serta rumus-rumus

yang berkaitan dengan bangun datar. Misalnya pada persegi memiliki empat simetri putar dan empat simetri lipat, dan bangun datar lainnya. Mengingat relasi siswa secara fungsional penggunaan alat peraga gambar pada bangun datar dalam pembelajaran simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar akan dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Penulis tertarik untuk mengetahui tentang penggunaan alat peraga gambar pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

Melalui perbaikan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga, diharapkan pengalaman belajar yang diperoleh siswa lebih baik dan bermakna sehinggaberpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sesuai penelitian yang dilakukan oleh Daryanto (2010: 16), “Tentang peningkatan prestasi belajar matematika melalui penggunaan alat peraga menunjukan terdapat peningkatan yang signifikan. Adanya peningkatan prestasi setelah siswa dibelajarkan dengan menggunakan alat peraga. Karena alat peraga adalah alat yang digunakan guru ketika mengajar untuk membantu memperjelas materi yang disampaikan dan menciptakan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien agar mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa. Penelitian pada Pono dan Suryana (2011) mengungkapkan:

“Pada umumnya siswa menyatakan setuju pembelajaran matematika menggunakan alat peraga kartu persamaan di kelas VII MTs Darul Falah Cijati Kab. Majalengka. Hal ini dapat dilihat dari respon siswa dilihat dari hasil angket bahwa sebanyak 77,1% siswa memberikan respon tinggi dan 22,9% siswa memberikan respon rendah. Berdasarkan uji statistik didapat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,704 > 2,035$ yang berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis a (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan”.

Binangun dan Hakim (2015) menyatakan dalam hasil penelitiannya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan alat peraga jam sudut terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di SMP PGRI Tenjolaya Bogor, khususnya untuk materi sudut”.

Dari masalah yang dikemukakan peneliti merasa tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 3 Tualang”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 3 Tualang?”

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 3 Tualang.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Bagi siswa, dengan menggunakan alat peraga diperkirakan dapat membantu dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru, jika penelitian ini berhasil dalam proses pembelajaran matematika maka penggunaan alat peraga dapat dijadikan masukan alternatif dalam pembelajaran matematika dikelas VII SMP N 3 Tualang.
- c. Bagi sekolah, diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan untuk proses pembelajaran matematika di SMP N 3 Tualang.
- d. Bagi peneliti dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman dalam pengajaran matematika.

1.5. Definisi Operasional

- a. Alat peraga adalah alat yang digunakan guru ketika mengajar untuk membantu memperjelas materi yang disampaikan dan menciptakan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien agar mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa.
- b. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku dalam bentuk kognitif yang dinyatakan dengan skala nilai dalam bentuk skor yang diperoleh siswa setelah penerapan pembelajaran menggunakan alat peraga pada pembelajaran matematika materi segitiga dan materi kelas VII SMP N 3 Tualang.