

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada kegiatan pembelajaran, guru dituntut untuk bisa mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan pada kurikulum. Begitu juga pada pembelajaran matematika, guru harus dapat mencapai standar kompetensi tertentu. Standar kompetensi yang dimaksud, bukanlah penguasaan matematika sebagai ilmu saja, tapi juga mencakup penguasaan akan kecakapan matematika yang diperlukan untuk dapat memahami dunia sekitar, mampu bersaing, dan berhasil dalam kehidupan. Standar kompetensi yang harus dikuasai juga mencakup pemahaman konsep matematika, komunikasi matematis, koneksi matematis, penalaran, pemecahan masalah, serta sikap dan minat yang positif terhadap matematika. Dengan demikian, model pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh kebanyakan guru matematika tidak akan dapat mencapai standar kompetensi tersebut.¹ Kegiatan pembelajaran konvensional tidak dapat mengakomodasi pengembangan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, penalaran, koneksi, dan komunikasi matematis. Akibatnya, kemampuan kognitif tingkat tinggi siswa sangat lemah karena kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan hanya mendorong siswa untuk berpikir pada tataran tingkat rendah.

Salah satu strategi pembelajaran yang mungkin dapat digunakan untuk melatih kemampuan berpikir siswa adalah pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan menghadapkan siswa dengan masalah matematika. Dengan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya, siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah dengan konsep - konsep matematika.² Dilihat dari aspek psikologis, pembelajaran berbasis masalah bersandarkan pada psikologi kognitif.

Cara evaluasi yang digunakan di lembaga pendidikan atau sekolah salah satunya adalah tes. Tes digunakan sebagai alat untuk memperoleh kemampuan hasil belajar siswa kemudian mengadakan usaha perbaikan (*remedial action*). Tes tersebut hendaknya dapat mengukur secara jelas hasil

¹Depdiknas. 2004. *Kurikulum Mata Pelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Depdiknas,

²Henningsen, M., & Stein, K. 1997. Mathematical Tasks and Student Cognition: Classroom Based Factors that Support and Inhibit High-Level Mathematical Thinking and Reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28, 524-549.

belajar (*learning outcomes*) yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Salah satu acuan dalam merumuskan tujuan pembelajaran biasanya digunakan taksonomi tujuan pembelajaran.³

Taksonomi berguna sebagai alat untuk menjamin ketelitian dalam komunikasi berkenaan dengan pengorganisasian dan interrelasi, dalam hal ini taksonomi tujuan pendidikan. Beberapa model taksonomi tujuan pendidikan diantaranya pada aspek kognitif mengacu pada taksonomi Bloom. Bloom membagi pencapaian hasil belajar peserta didik pada domain kognitif menjadi enam level, yaitu mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.⁴

Dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika diberikan di sekolah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif atau yang disebut juga dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi.⁵ Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dibentuk melalui proses pembelajaran atau dampak langsung dari materi matematika itu sendiri. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan berpikir yang harus dilatihkan kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pembelajaran berbasis masalah.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa menjadi sangat penting, dari beberapa hasil penelitian masih mengindikasikan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia. Hasil penelitian Suryanto dan Somersset terhadap 16 Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama pada beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan hasil tes mata pelajaran matematika sangat rendah, utamanya pada soal cerita matematika (aplikasi matematika). Kemampuan aplikasi merupakan bagian dari domain kognitif yang lebih rendah daripada kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Ketiga kemampuan tersebut digolongkan oleh Bloom dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi.⁶

³Wina Sanjaya, 2007, *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*, Jakarta: Kencana, h.211

⁴Bloom, Benyamin S. 1979. *Taksonomy of Educational Objectives (The Clasification of Educational Goals) Handbook 1 Cognitive Domain*. London: Longman Group Ltd.

⁵Permendiknas nomor 22 tahun 2006 Tentang Standart Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah

⁶Duron, R., dkk. (2006). Critical Thinking Framework for Any Discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education Vol. 17*: 160-166.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau "*Higher Order Thinking Skill*" (HOTS) jika ditinjau dari ranah kognitif pada Taksonomi Bloom, berada pada level menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Dalam pembelajaran berbasis masalah keterampilan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta dapat dikembangkan misalnya dengan menyajikan stimulus dalam bentuk data percobaan, grafik, dan mendiskripsikan singkat suatu fenomena.⁷

Dalam kehidupan sehari-hari banyak permasalahan yang harus diselesaikan dengan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta yang merupakan karakteristik dari kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Dengan kemampuan inilah kita akan mampu memahami secara detail dan rinci suatu permasalahan, sehingga nantinya kita dapat mencari dan memilih cara yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berdasarkan ilustrasi diatas penulis berupaya untuk menerapkan pembelajaran sebagai bentuk perkembangan dari penelitian ini. Sehingga, dalam penelitian ini penulis memberikan judul, "**Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Mengacu Pada Taksonomi Bloom Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa.**"

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran Matematika berbasis masalah mengacu pada Taksonomi Bloom untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di VIII-B MTs Darul Hikmah Mojokerto?
2. Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII-B MTs Darul Hikmah Mojokerto setelah pembelajaran berlangsung?
3. Bagaimana aktivitas siswa kelas VIII-B MTs Darul Hikmah Mojokerto selama mengikuti pembelajaran berbasis masalah mengacu pada taksonomi Bloom?
4. Bagaimana respon siswa kelas VIII-B MTs Darul Hikmah Mojokerto setelah mengikuti pembelajaran Matematika berbasis masalah mengacu pada Taksonomi Bloom?

⁷Atherton J S. (2011). *Learning and Teaching; Bloom's taxonomy*

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran Matematika berbasis masalah mengacu pada Taksonomi Bloom untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di VIII-B MTs Darul Hikmah Mojokerto.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII-B MTs Darul Hikmah Mojokerto setelah pembelajaran berlangsung.
3. Untuk mengetahui aktivitas siswa kelas VIII-B MTs Darul Hikmah Mojokerto selama mengikuti pembelajaran berbasis masalah mengacu pada Taksonomi Bloom.
4. Untuk mengetahui respon siswa kelas VIII-B MTs Darul Hikmah Mojokerto setelah mengikuti pembelajaran matematika berbasis masalah mengacu pada Taksonomi Bloom.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan oleh peneliti antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Siswa :
 - a. Membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, terutama materi volume bangun ruang.
 - b. Untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika.
2. Bagi Guru :
 - a. Menambah pengalaman guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis masalah mengacu pada taksonomi Bloom.
3. Bagi Peneliti :
 - a. Menambah pengalaman dalam menerapkan pembelajaran berbasis masalah mengacu pada taksonomi Bloom dalam matematika materi volume bangun ruang yang berguna bagi peneliti sebagai calon guru.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran istilah dalam penelitian ini, maka penulis mendefinisikan istilah-istilah tersebut sebagai berikut :

1. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) atau *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa

untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

2. Taksonomi Bloom adalah kategorisasi atau klasifikasi tujuan pendidikan pada ranah kognitif. Ranah kognitif yaitu perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual terdiri atas 6 tingkatan kognitif yaitu mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.
3. Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, reflektif dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

F. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah, maka peneliti mengadakan pembatasan masalah diantaranya :

1. Penelitian ini hanya fokus pada penerapan pembelajaran matematika mengacu pada Taksonomi Bloom pada tingkatan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.
2. Penelitian ini hanya dilakukan di satu kelas, yaitu kelas VIII-B di MTs Darul Hikmah Mojokerto.
3. Pembelajaran yang diterapkan adalah Pembelajaran Berbasis Masalah matematika.
4. Materi dalam penelitian ini hanya dibatasi pada geometri ruang.