

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin, dan memajukan daya pikir manusia. Sampai saat ini matematika sebagai salah satu ilmu dasar, telah berkembang pesat baik materi maupun kegunaannya. Hal ini ditunjukkan dengan, matematika digunakan oleh hampir semua lapisan masyarakat dan telah mulai diajarkan dari jenjang pendidikan dasar. Dengan demikian setiap pembelajaran matematika sekolah haruslah selalu berupaya untuk mempertimbangkan perkembangan matematika, baik penerapan dan penggunaan maupun untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Sebagaimana yang tercantum dalam kurikulum matematika sekolah bahwa tujuan diberikannya matematika antara lain untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Hal ini jelas merupakan tuntutan sangat tinggi yang tidak mungkin bisa dicapai hanya melalui hafalan serta proses pembelajaran biasa. Untuk menjawab tuntutan tujuan yang demikian tinggi, maka perlu dikembangkan materi serta proses pembelajarannya yang sesuai.

Materi luas segi empat merupakan materi geometri yang diajarkan di SMP/MTs Kelas VII semester genap. Pada materi ini peserta didik akan mengenal beberapa bangun segi empat yaitu persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium. Dalam mempelajari luas segi empat, peserta didik bukan hanya sekadar menghafal rumus akan tetapi mereka harus mengetahui darimana diperoleh rumus tersebut. Selain itu, juga diperlukan alat peraga untuk mengkonkretkan materi sehingga peserta didik lebih memahami konsep luas segi empat.

Berdasarkan observasi di MTs. Negeri 01 Semarang, pada tanggal 14 November 2010 diperoleh informasi bahwa selama ini pembelajaran matematika pada materi luas segi empat, guru langsung menginformasikan rumus luas segi

empat yang akan diajarkan. Peserta didik jarang sekali, bahkan tidak pernah diajak untuk mencari dan menemukan sendiri rumus dari luas segi empat tersebut. Definisi, rumus dan contoh soal diberikan dan dikerjakan oleh guru. Peserta didik hanya menyalin apa yang ditulis guru di depan papan tulis. Peserta didik belum diajarkan untuk lebih aktif dan menemukan berbagai hal yang terkait dengan pembelajaran baik pemahaman konsep, penalaran maupun pemecahan masalah. Permasalahan di atas membuat peserta didik bosan mengikuti pelajaran matematika dan membuat penguasaan peserta didik terhadap materi luas segi empat masih rendah. Hal ini terlihat dari masih banyaknya nilai ulangan peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Belajar) yang sudah ditetapkan Madrasah sebesar 60.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, seorang guru harus mampu memahami dan mengembangkan berbagai metode keterampilan dan strategi dalam pembelajaran matematika. Tujuannya adalah agar guru dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, tepat sasaran dan dapat memotivasi peserta didik agar mereka belajar dengan antusias. Lebih dari itu agar peserta didik merasa benar-benar ikut ambil bagian atau berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Model pembelajaran *hands on mathematics* merupakan salah satu alternatif yang tepat untuk mengatasi permasalahan di atas. Dalam pembelajaran ini peserta didik diajarkan bereksperimen atau kerja praktik dengan alat peraga yang telah disediakan untuk memperoleh pengetahuan sendiri. Dengan adanya benda-benda tiruan ataupun obyek-obyek konkret, akan membantu peserta didik dalam mengkonstruksi pengertian atau kesimpulan. Selain itu, model pembelajaran *hands on mathematics* akan membuat peserta didik merasa benar-benar ikut ambil bagian dan berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Di dalam pembelajaran ini, ada tiga kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik yaitu kegiatan eksplorasi, investigasi dan konklusi. Hal ini sangat penting pada materi pokok luas segi empat, terlebih untuk memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar

secara sistematis. LKPD disini merupakan alat bantu bagi peserta didik untuk mencapai kesimpulan rumus luas segi empat.

Teori belajar yang relevan dalam penelitian ini adalah teori belajar konstruktivisme, teori penemuan Jerome Bruner, dan teori Ausubel. Menurut teori konstruktivisme, peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Tugas utama guru adalah memperlancar peserta didik dengan cara mengajarkan cara-cara membuat informasi bermakna dan relevan dengan peserta didik, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan gagasannya sendiri dan menanamkan kesadaran belajar dan menggunakan strategi belajarnya sendiri. Disamping itu guru harus mampu mendorong peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang dipelajari.¹ Sedangkan Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.²

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mencoba melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Hands On Mathematics* dengan Pemanfaatan LKPD terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok Luas Segi Empat Peserta Didik Kelas VII MTs. Negeri 01 Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011”. Dengan model pembelajaran *hands on mathematics* diharapkan hasil belajar peserta didik kelas VIII MTs. Negeri 01 Semarang dapat meningkat.

¹Dra. Catharina Tri Anni, M. Pd., *Psikologi Belajar*, (Semarang: UPT MKK UNNES, 2004), hlm. 50.

²Trianto, S. Pd., M. Pd., *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hlm. 13.

B. Penegasan Istilah

Dalam penelitian ini ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi salah penafsiran. Adapun istilah-istilah yang perlu dijelaskan antara lain:

1. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif yang artinya ada efeknya, (pengaruhnya, akibatnya, kesannya).³ Sehingga Efektivitas diartikan adanya kesesuaian antara yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang akan dicapai.⁴

Efektivitas dalam penelitian ini adalah keberhasilan usaha atau tindakan dalam pembelajaran yang telah dilakukan guru dengan model pembelajaran *hands on mathematics* dengan pemanfaatan LKPD.

2. Model Pembelajaran *Hands on Mathematics*

Hands on mathematics merupakan kegiatan “pengalaman belajar” dalam rangka penemuan konsep atau prinsip matematika melalui kegiatan eksplorasi, investigasi dan konklusi yang melibatkan aktivitas fisik, mental dan emosional.⁵

3. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

LKPD adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.⁶ Dalam penelitian ini LKPD yang digunakan berupa langkah-langkah penemuan rumus luas segi empat.

4. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar.⁷

5. Materi Pokok Luas Segi Empat

Materi pokok luas segi empat merupakan salah satu materi pelajaran matematika yang diajarkan kepada peserta didik di MTs. Negeri 01 Semarang

³ Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), Edisi 3, hlm.284.

⁴ E. Mulyasa, *Manajemen Berbasis Sekolah*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 82.

⁵ Al. Krismanto, *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Departemen pendidikan nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPPG) matematika Yogyakarta, 2003), hlm. 9.

⁶ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: Rosda Karya, 2008) hlm. 176.

⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 22.

semester genap.

Jadi penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Hands On Mathematics* dengan Pemanfaatan LKPD terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok Luas Segi Empat Peserta Didik Kelas VII MTs. Negeri 01 Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011”, berarti dalam penelitian akan diterapkan model pembelajaran *hands on mathematics* dengan pemanfaatan LKPD agar hasil belajar peserta didik dapat meningkat pada materi pokok luas segi empat dengan cara mengubah model pengajarannya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran *hands on mathematics* dengan pemanfaatan LKPD efektif terhadap hasil belajar matematika pada materi pokok luas segi empat peserta didik kelas VII MTs. Negeri 01 Semarang tahun pelajaran 2010/2011?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian yang hendak dicapai penulis adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *hands on mathematics* dengan pemanfaatan LKPD terhadap hasil belajar matematika pada materi pokok luas segi empat peserta didik kelas VII MTs. Negeri 01 Semarang tahun pelajaran 2010/2011.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Bagi Peserta Didik
 - a. Dengan pembelajaran *hands on mathematics* dengan pemanfaatan LKPD, peserta didik dapat lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran matematika.
 - b. Hasil belajar peserta didik kelas VII MTs. Negeri 01 Semarang pada materi Luas Segiempat dapat meningkat.
2. Manfaat Bagi Guru
 - a. Meningkatkan kreatifitas guru dalam memilih strategi pembelajaran yang sesuai dan bervariasi.
 - b. Memberikan wacana untuk menambah variasi mengajar.

3. Manfaat Bagi Peneliti

- a. Mengetahui efektivitas pembelajaran *hands on mathematics* dengan pemanfaatan LKPD terhadap hasil belajar matematika peserta didik pada materi pokok Luas Segiempat.
- b. Dapat mengembangkan dan menyebarluaskan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam kegiatan pembelajaran matematika.

4. Manfaat Bagi Sekolah

Dapat memberi sumbangan yang baik untuk sekolah dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi peserta didik.