

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga jenjang pendidikan tingkat atas. Hal itu bertujuan untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, apabila guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah dari guru ke siswa dan guru lebih mendominasi pembelajaran, maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan bosan.

Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai. Baik atau tidaknya pemilihan model pembelajaran akan tergantung tujuan pembelajarannya, kesesuaian dengan materi pembelajaran, tingkat perkembangan siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, serta mengoptimalkan sumber-sumber yang ada. Dengan pemilihan dan penggunaan metode yang tepat untuk setiap materi pelajaran, maka proses interaksi belajar mengajar dapat meningkat. Siswa juga memperoleh hasil belajar yang optimal dan mendapatkan kesempatan belajar seluas-luasnya¹. Salah satu model pembelajaran yang berpotensi membuat siswa sebagai pusat pembelajaran dan terlibat aktif di dalamnya sehingga memberikan dampak positif

¹Roestiyah, *Masalah-Masalah Ilmu Keguruan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1998), 72.

terhadap kualitas interaksi dan komunikasi antar siswa ialah pembelajaran kooperatif².

Pembelajaran kooperatif mengkondisikan siswa yang memiliki perbedaan kemampuan dalam satu kelompok. Seperti yang dikemukakan oleh Slavin dalam bukunya Isjoni, pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen³. Dengan demikian, kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi karena siswa memiliki kesempatan luas untuk belajar kepada teman yang lebih mampu.

Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran kooperatif di sekolah sudah tidak jarang dilakukan oleh guru. Pembelajaran yang ditandai dengan pembentukan kelompok-kelompok tersebut juga tidak baru bagi siswa. Namun pada kenyataannya, pembelajaran yang seharusnya mengkondisikan siswa untuk saling berinteraksi, berkomunikasi, dan bekerja sama dengan baik, tidak berjalan sebagaimana apa yang direncanakan. Siswa sering mengabaikan sikap mereka dalam pembelajaran kelompok. Berawal dari kesadaran dan minat belajar yang masih lemah, suka bergantung kepada teman yang lebih pandai, bahkan adanya anggapan bahwa pembelajaran kooperatif tidak berbeda dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut disebabkan karena baik proses maupun hasil pembelajarannya kurang dirasakan manfaatnya bagi siswa.

Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran kooperatif yang dalam prosesnya tidak sekedar adanya pembentukan kelompok semata, namun juga memperhatikan bagaimana siswa dalam kelompok tersebut dapat membantu kelompoknya, dan sebaliknya kelompok dapat memberikan dampak positif bagi siswa secara individu. Dampak positif tersebut diharapkan

²Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011) cet-2, 14.

³*Ibid*, 15.

tidak hanya terhadap hasil belajarnya saja, namun juga terhadap perkembangan sikap siswa.

Salah satu metode dari model pembelajaran kooperatif yang dapat saling memberikan kontribusi antara siswa dan kelompoknya ialah pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah metode yang dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual dengan mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual⁴. Pembelajaran ini memberikan kesempatan untuk meningkatkan keaktifan siswa melalui kegiatan bertukar pendapat, bekerja sama dengan teman, berinteraksi dengan guru dan merespon pemikiran siswa lain sehingga siswa dapat mengingat dan menggunakan konsep tersebut⁵. Pembelajaran TAI juga mengharuskan siswa untuk dapat membuat semua anggota kelompoknya mampu memecahkan masalah. Bantuan, koreksi, dan penilaian teman sangat diperlukan dalam pembelajaran ini. Hal ini bertujuan agar keberhasilan individu dan keberhasilan kelompok dapat sama-sama tercapai.

Dalam kaitannya dengan sikap siswa dalam pembelajaran, kurikulum 2013 sangat mementingkan aspek sikap sebagai pembentukan karakter siswa. Kurikulum 2013 mengharuskan guru berperan optimal dalam proses pembelajaran termasuk di dalamnya ialah pembentukan sikap siswa. Dalam proses pembelajaran, selain untuk mengatasi dan mencegah penurunan nilai-nilai moral, sikap yang dimiliki peserta didik juga dapat meningkatkan prestasi peserta didik. Oleh karena itu, suatu lembaga pendidikan diharapkan dapat meningkatkan peranannya terutama dalam pembentukan kepribadian peserta didik melalui penilaian sikap dalam pembelajaran di kelas.

Pemberlakuan penilaian autentik dalam kurikulum 2013 menimbulkan kegamangan pada sebagian besar guru, khususnya untuk melaksanakan penilaian sikap. Bayangan

⁴*Ibid*, 50.

⁵ Anita Lie, *Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*, (Jakarta: Grasindo, 2002), 57.

dalam benak sebagian besar guru, bahwa mereka harus membawa setumpuk instrument setiap hari. Guru akandisibukkan dengan pengamatan terhadap kegiatan siswa guna melengkapi tuntutan penilaian sikap yang terdiri dari sekian banyak aspek penilaian. Sementara jumlah siswa setiap kelas yang harus diamati relatif banyak, rata-rata 40 orang perkelas dan jumlah kelas yang diajarpun cukup banyak untuk memenuhi tuntutan minimal 24 jam perminggu.

Kegamangan guru dalam melakukan penilaian autentik disebabkan keterbatasan pemahaman guru terhadap penilaian autentik. Hal ini mengakibatkan guru mengalami kesulitan dalam melaksanakan penilaian autentik. Kesulitan guru tersebut terutama disebabkan oleh: belum terbiasanya guru untuk melakukan analisis KD dan mengembangkan indikator, melakukan perencanaan penilaian, melakukan penilaian sikap (menyusun instrumen hingga melakukan pengukuran, penilaian dan menyusun laporan hasil), banyaknya aspek sikap yang dinilai, banyaknya instrumen penilaian sikap yang beredar di lapangan yang mungkin belum terstandar sehingga cenderung membingungkan guru, pemahaman yang keliru terhadap penilaian sikap sehingga menimbulkan pandangan “merepotkan”.

Hal tersebut sesuai dengan Bishop yang dikutip Sulaiman dkk, yang mengemukakan bahwa guru mengalami kesulitan dalam menumbuhkembangkan pengetahuan matematika pada peserta didik dengan menggunakan nilai-nilai yang terkandung pada matematika⁶. Pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik agar memiliki kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan tidak cukup hanya mengakomodasi proses eksplorasi pengetahuan saja, namun juga mengakomodasi proses kerja sama dan kemampuan relasi sosial antar siswa.

Di sisi lain, perlunya melibatkan siswa dalam proses penilaian merupakan alternatif penilaian yang saat ini banyak dilakukan untuk memudahkan guru dalam melakukan penilaian

⁶Sulaiman, dkk, *Pengembangan Modul Lingkaran Berbasis Pendekatan Open-Ended di Kelas VIII SMPN 1 Baso*, Jurnal Pendidikan MIPA, 1:1 (www.ojs.stainbatusangkar.ac.id, diakses 22 Januari 2016), 132.

sikap. Salah satu penilaian yang melibatkan siswa dalam pelaksanaannya adalah penilaian antar teman (*peer assessment*). Penilaian antar teman (*peer assessment*) merupakan teknik penilaian dengan cara meminta peserta didik untuk saling menilai terkait dengan pencapaian kompetensi. Instrumen yang digunakan berupa lembar pengamatan antar peserta didik. Penilaian dilakukan oleh peserta didik terhadap tiga teman sekelas atau sebaliknya⁷. Penilaian antar teman (*peer assessment*) memudahkan siswa menerima *feedback* dari siswa lain atas segala sesuatu yang dilakukannya terutama yang terkait perilaku sosial mereka.

Secara autentik, urutan penilaian pada kurikulum 2013 dimulai dari penilaian sikap, penilaian pengetahuan, dan penilaian keterampilan. Hal ini sesuai dengan lampiran Permendikbud Nomor 54 Tahun 2013 yang menyebutkan bahwa kualitas kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik harus dipenuhi pada setiap jenjang dasar dan menengah. Penilaian kompetensi sikap dalam kurikulum 2013 terdiri atas sikap spiritual pada Kompetensi Inti 1 (KI 1) yang terkait dengan pembentukan peserta didik yang beriman dan bertaqwa, dan sikap sosial pada Kompetensi Inti 2 (KI 2) yang terkait dengan pembentukan peserta didik yang berakhlak mulia, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. Sasaran penilaian hasil belajar oleh pendidik pada ranah sikap spiritual dan sosial seperti yang dikemukakan oleh Krathwohl, yaitu menerima nilai (*receiving*), menanggapi nilai (*responding*), menghargai nilai (*valuing*), menghayati nilai (*organizing*), dan mengamalkan nilai (*characterizing*)⁸.

Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendapatkan *outcomes* yang sesuai dengan ketentuan kurikulum 2013, diperlukan inovasi dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang

⁷Permendikbud, *Pedoman Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik*, Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 tahun 2014.

⁸Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2012), 54.

sesuai dengan kebutuhan siswa dan perkembangan kurikulum yang ada. Hal itu dimaksudkan agar keberhasilan siswa dalam belajar matematika diikuti dengan kemampuan siswa dalam mengamalkan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya sebagai pembentukan karakter diri mereka agar dapat menjadi makhluk sosial dan makhluk Tuhan yang lebih baik.

Berdasarkan adanya beberapa kelemahan dari proses pembelajaran dan teknik penilaian yang dikemukakan di atas, maka peneliti memandang perlu untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran matematika yang sedemikian rupa sehingga dapat memadukan pembelajaran kooperatif tipe (*Team Assisted Individualization*) TAI dengan penilaian antar teman (*peer assessment*) dalam suatu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Melalui perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan individu dalam pembelajaran matematika secara optimal, melatih ketrampilan kerjasama yang baik, dan mengimplementasikan nilai-nilai spiritual dan sosial di sekolah maupun di lingkungan masyarakat.

Dari latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul : “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe (*Team Assisted Individualization*) TAI dengan Penilaian Antar Teman (*Peer Assessment*) untuk SMP Kelas VIII pada Subpokok Bahasan Luas Permukaan dan Volume Prisma dan Limas”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka disusun beberapa masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) untuk SMP kelas VIII pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas ?
2. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) untuk SMP kelas VIII pada sub

pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas ?

3. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) untuk SMP kelas VIII pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas ?
4. Bagaimana keefektifan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) untuk SMP kelas VIII pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) untuk SMP kelas VIII pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas.
2. Untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) untuk SMP kelas VIII pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas.
3. Untuk mengetahui kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) untuk SMP kelas VIII pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas.
4. Untuk mengetahui keefektifan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian

antar teman (*Peer Assessment*) untuk SMP kelas VIII pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Melalui penggunaan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) dalam proses pembelajaran, diharapkan dapat mengurangi pembelajaran yang berpusat pada guru.

2. Bagi Guru

Melalui pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*), dapat digunakan sebagai wacana untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam membuat atau mengembangkan perangkat pembelajaran yang lebih baik dan beragam sebagai upaya menciptakan pembelajaran yang bersifat konstruktivis serta meningkatkan keterampilan kooperatif siswa.

3. Bagi Siswa

Melalui penggunaan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*) dalam proses pembelajaran, diharapkan dapat membantu siswa :

- a. Belajar mandiri dan belajar kelompok dengan baik sebagai upaya untuk menumbuhkan kerja sama.
- b. Meningkatkan keterampilan kooperatif baik di dalam maupun luar kelas.
- c. Meningkatkan keterampilan dalam melakukan penilaian antar teman.
- d. Meningkatkan minat dan keaktifan untuk belajar matematika.
- e. Memahami suatu konsep beserta menyelesaikan permasalahan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki

dan pengalaman dari lingkungan sekitar agar menjadi pembelajaran yang bermakna.

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti mengenai pengembangan perangkat pembelajaran matematika sehingga dapat dijadikan pedoman untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang lebih baik lagi pada kelas, jenjang pendidikan, dan pendekatan yang berbeda.

E. Batasan Penelitian

Untuk menghindari meluasnya pembahasan pada penelitian, diperlukan adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP YPM 3 Taman Sidoarjo. Uji coba penelitian hanya dilakukan terbatas di kelas VIII-G.
2. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.
3. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini terbatas hanya pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan pemahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mendefinisikan beberapa istilah penting sebagai berikut :

1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Pengembangan perangkat pembelajaran ialah serangkaian proses kegiatan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah perencanaan pembelajaran dan bahan ajar yang dibuat oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, yaitu berupa RPP dan LKS.

2. Pembelajaran *Kooperatif Team Assisted Individualization* (TAI)

Pembelajaran *Kooperatif Team Assisted Individualization* (TAI) ialah metode dari model pembelajaran kooperatif yang mengkombinasikan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual dengan menerapkan pembentukan kelompok-kelompok yang bersifat heterogen dari latar belakang dan kemampuan siswa yang berbeda-beda. Hal tersebut bertujuan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual melalui pertukaran pikiran dan bantuan antar siswa agar dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi.

3. Penilaian Antar Teman (*Peer Assessment*)

Penilaian Antar Teman (*peer assessment*) ialah teknik penilaian dengan cara meminta peserta didik untuk saling menilai terkait dengan pencapaian kompetensi. Kompetensi yang dimaksud ialah terkait kompetensi sikap. Penilaian antar teman (*peer assessment*) dilakukan oleh peserta didik terhadap tiga teman sekelompoknya atau sebaliknya.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada laporan penelitian adalah sebagai berikut :

Bab 1 : Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

Bab 2 : Kajian Pustaka, berisi tentang definisi pembelajaran matematika, model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), penilaian antar teman (*Peer Assessment*), pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan penilaian antar teman (*Peer Assessment*), perangkat pembelajaran, model pengembangan perangkat pembelajaran, materi bangun ruang sisi datar sub pokok bahasan luas permukaan dan volume

- prisma dan limas, dan kerangka berpikir.
- Bab 3 : Metode Penelitian**, berisi tentang jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, desain penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.
- Bab 4 : Hasil dan Pembahasan Penelitian**, berisi tentang deskripsi data proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran, analisis data hasil pengembangan perangkat pembelajaran, dan pembahasan.
- Bab 5 : Penutup**, berisi kesimpulan dan saran.

