

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia.

Menurut Mudyahardjo, Redja (2011:11)

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan yang berlangsung di sekolah dan luar sekolah sepanjang hayat, untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat dimasa yang akan datang.

Pembelajaran merupakan suatu proses membelajarkan peserta didik yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar peserta didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi pada mata pelajaran matematika SMP/MTS mengemukakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik yang melibatkan pengembangan pola berpikir dan mengelola logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan

berkembang secara optimal. Masalah yang mendasar dari pembelajaran di sekolah adalah pelajaran matematika, karena pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami karena objek matematika adalah abstrak.

Menurut Herdiana, Heris dan Utari Sumarmo (2014: 7) pada KTSP (2006) yang disempurnakan pada kurikulum 2013 mengemukakan tujuan pembelajaran matematika yaitu:

Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 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.

Kemampuan berikir kritis matematik merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis matematik harus dimiliki oleh setiap peserta didik untuk memecahkan masalah matematika tidak terkecuali peserta didik tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nugraha, Yosep Mumuh (2011) kelas VIII di SMPN 13 Tasikmalaya, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis matematik masih rendah, dengan klasifikasi 23 orang (62,2%) kriteria rendah dan 14 orang (37,8%) kriteria tinggi. Berdasarkan penelitian

tersebut peserta didik sampai saat ini masih kesulitan dalam soal kemampuan berpikir kritis.

Fakta mengenai kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis kepada guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas VII MTs Al-Khoeriyah, diketahui bahwa selama ini guru menggunakan model pembelajaran PBL. Dari data yang diperoleh ternyata hasil belajar peserta didik masih rendah khususnya dikelas VII. Hal ini dapat diketahui dari dokumen guru mengenai hasil belajar peserta didik dari keseluruhan diperoleh 60% yang tidak mencapai KKM dan hanya 40% saja yang mencapai KKM.

Faktor penyebab dari lemahnya kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik adalah motivasi belajar. Menurut Uno, Hamzah B (2014:1) “motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertingkah laku”. Berdasarkan penjelasan tersebut maka kurangnya motivasi belajar peserta didik karena dari dalam diri peserta didik sendiri tidak memiliki dorongan yang kuat untuk menyelesaikan masalah matematik. Ada kalanya terdapat berbagai kendala dalam proses meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis, oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis terhadap matematika.

Salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengajar guru sehingga peserta didik menjadi aktif, kreatif dan berpikir kritis adalah pembelajaran kooperatif tipe GI. Model pembelajaran ini merupakan

model pembelajaran yang didalamnya memberikan kesempatan peserta didik untuk berpartisipasi dalam memecahkan masalah matematika dengan mengkombinasikan pengalaman dan kemampuan antar individu (kelompok) sehingga diharapkan ketika proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific* peserta didik mampu berpikir secara kritis dalam memecahkan masalah tersebut. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematik dan mempunyai motivasi yang kuat. Keinginan yang besar memberikan dorongan yang positif. Semua ini sangat bermanfaat dalam pembelajaran matematika selanjutnya maupun dalam kehidupan mereka kedepannya.

Supaya permasalahan tidak terlalu luas, penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Khoeriyah Tasikmalaya kelas VII tahun pembelajaran 2017/2018. Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific* akan digunakan dalam materi segitiga dan segi empat. Berdasarkan kurikulum 2013, materi ini diberikan pada semester genap. Penelitian telah dilaksanakan terhadap peserta didik kelas VII melalui pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific* pada kelas eksperimen dan model PBL dengan pendekatan *scientific* pada kelas kontrol.

Dengan berlandaskan uraian tersebut, peneliti telah mengupayakan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik kelas VII MTs Al-Khoeriyah Tasikmalaya. Upaya ini peneliti wujudkan dalam sebuah

penelitian dengan judul “**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI) DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIK** (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VII MTs Al-Khoeriyah Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2017/2018)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific* lebih baik daripada model PBL dengan pendekatan *scientific*?
2. Bagaimanakah motivasi belajar peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dengan pendekatan *scientific*?

C. Definisi Operasional

Agar penelitian ini terarah dan tidak terjadi kesalahan, maka penulis menjelaskan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI Dengan Pendekatan *Scientific*

Model pembelajaran kooperatif tipe GI adalah satu tipe pembelajaran kooperatif melalui penyelidikan yang dikerjakan oleh kelompok. Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif

tipe GI meliputi fase–fase berikut: mengidentifikasi topik dan mengatur peserta didik ke dalam kelompok menjadi 6 kelompok dengan anggota kelompok sebanyak 5-6 orang, merencanakan tugas yang akan dipelajari, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir, tes individu dan memberikan penghargaan kelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific* merupakan proses dimana pada pelaksanaannya menggunakan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe GI yang didalamnya mengandung tahap-tahap pendekatan *scientific* yang meliputi tahap mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

2. Model Pembelajaran PBL Dengan Pendekatan *Scientific*

Model pembelajaran PBL adalah model pembelajaran yang dimulai dari pemberian masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pendekatan *scientific* yang dimaksud tersirat dalam langkah-langkah pembelajaran model PBL yaitu: Orientasi pada masalah, pada tahap ini pendekatan *scientific* yang dilakukan adalah mengamati; mengorganisasi untuk belajar pendekatan *scientific* nya menanya; membimbing penyelidikan individual maupun kelompok pendekatan *scientific* nya adalah mencoba; mengembangkan dan menyajikan hasil karya pendekatan *scientific* nya adalah menalar/mengasosiasi, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah pendekatan *scientific* yang dilakukan adalah mengkomunikasikan.

3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematik

Kemampuan berpikir kritis adalah berpikir rasional dan reflektif yang difokuskan pada apa yang diyakini dan dikerjakan. Terdapat lima idea kunci dalam berpikir kritis yaitu praktis, reflektif, masuk akal, kepercayaan dan aksi. Indikator-indikator kemampuan berpikir kritis matematik yaitu, memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi dan taktik.

4. Motivasi Belajar Peserta Didik

Motivasi belajar adalah kekuatan (*power motivation*), daya pendorong (*driving force*), atau alat pembangun kesedihan dan keinginan yang kuat dalam diri peserta didik untuk belajar secara aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan sehingga dapat merubah perilaku peserta didik baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Dilihat dari sifatnya motivasi dibedakan menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan motivasi yang muncul dari dalam diri peserta didik seperti: adanya hasrat dan keinginan berhasil; adanya dorongan dan kebutuhan belajar; adanya harapan dan cita-cita masa depan; sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang datang dari luar peserta didik seperti adanya penghargaan dalam belajar; adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; adanya lingkungan belajar yang kondusif.

5. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Peserta Didik

Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematik dalam penelitian ini ditentukan dengan nilai *gain* ternormalisasi dari skor *pretes* dan *postes* yang dihitung dengan rumus:

$$g = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{maximum possible score} - \text{pretest score}}$$

Keterangan: Skor posttest = skor tes akhir

Skor pretest = skor tes awal

Skor ideal = skor perolehan maksimum

Dikatakan ada peningkatan jika kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan *scientific*.

A. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang melalui model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan *scientific*.
2. Mengetahui motivasi belajar peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scientific*.

B. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi semua pihak, baik kegunaan secara teoritis maupun praktis, antara lain:

1. Kegunaan Teoritis

- a. Dapat menciptakan proses belajar yang kreatif dan terampil bagi perkembangan dalam dunia pendidikan.
- b. Dapat dijadikan masukan positif dan bahan informasi dalam masalah pendidikan khususnya tentang penerapan model-model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi peneliti, memberikan pengetahuan baru tentang seberapa besar kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *sceintific*
- b. Bagi guru, memberikan informasi bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *sceintific* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika terutama dalam kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik.
- c. Bagi peserta didik, dapat menumbuhkembangkan kreativitas belajar peserta didik dalam mempelajari matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *sceintific*

dan sebagai suasana baru dalam proses belajar mengajar sehingga tidak merasa bosan dengan model pembelajaran yang biasa.

- d. Bagi sekolah, dapat dijadikan masukan dalam proses pengembangan pembelajaran matematika.
- e. Bagi pembaca dan peneliti lain, memberikan pengetahuan tentang kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan *scieintific*.