

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam kehidupan ini yang memegang peranan penting. Suatu negara dapat mencapai sebuah kemajuan jika pendidikan dalam negara itu baik kualitasnya. Tinggi rendahnya kualitas pendidikan dalam suatu negara dipengaruhi oleh banyak faktor misalnya dari kurikulum, siswa, pengajar, sarana prasarana, dan juga karena faktor lingkungan. Menurut Kunandar (2011 :11) dengan buku berjudul “Guru Profesional “ bahwa :

Dengan pendidikanlah seseorang dibekali dengan berbagai pengetahuan, keterampilan, keahlian, dan tidak kalah pentingnya macam-macam tatanan hidup baik berupa norma-norma, aturan-aturan positif, dan sebagainya. Bekal yang diperoleh seseorang melalui pendidikan nantinya akan berguna bagi masa depan orang tersebut, kemanfaatan bagi masyarakat, bangsa bahkan untuk seluruh umat manusia.

Salah Satu variabel yang mempengaruhi sistem pendidikan nasional adalah kurikulum. Oleh karena itu, kurikulum harus dapat mengikuti dinamika yang ada dalam masyarakat. Kurikulum harus bisa menjawab kebutuhan masyarakat luas dalam menghadapi persoalan kehidupan yang dihadapi (Kunandar, 2011: 113). Dalam perjalanannya dunia pendidikan Indonesia telah menerapkan tujuh kurikulum, yaitu kurikulum 1968, kurikulum 1975, kurikulum 1984, kurikulum 1994, kurikulum 2004 atau Kurikulum Berbasis Kompetensi (meski belum sempat disahkan oleh pemerintah, tetapi sempat berlaku di beberapa sekolah), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dikeluarkan oleh pemerintah melalui permen Diknas nomor 22 tentang Standar Isi, dan yang terakhir adalah kurikulum 2013 yang masih dikembangkan saat ini.

Perubahan dan pengembangan kurikulum tersebut harus memiliki visi dan arah yang jelas, mau dibawa ke mana sistem pendidikan nasional dengan kurikulum tersebut. Dalam implementasi kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi; pendidikan karakter bukan hanya tanggung jawab sekolah

semata, tetapi merupakan tanggungjawab semua pihak: orang tua pemerintah, dan masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan rencana pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran dimulai dari analisis karakter dan kompetensi yang akan dibentuk, atau yang diharapkan, muncul setelah pembelajaran. Bedanya dengan kurikulum lain, kurikulum 2013 lebih fokus dan berangkat dari karakter serta kompetensi yang akan dibentuk, baru memikirkan untuk mengembangkan tujuan yang akan dicapai.

Upaya mewujudkan keberhasilan kurikulum 2013 dalam membentuk kompetensi dan karakter di sekolah dapat diketahui dari berbagai perilaku sehari-hari yang tampak dalam setiap aktivitas peserta didik dan warga sekolah lainnya. Perilaku tersebut antara lain diwujudkan dalam bentuk : kesadaran, kejujuran, keikhlasan, kesederhanaan, kemandirian, kepedulian, kebebasan dalam bertindak, kecermatan, ketelitian, dan komitmen. Menurut Mulyasa (2013: 11) terwujudnya keberhasilan implementasi kurikulum 2013 dapat juga dilihat dari indikator-indikator perubahan sebagai berikut:

- (1) adanya lulusan yang berkualitas, produktif, kreatif dan mandiri
- (2) adanya peningkatan mutu pembelajaran
- (3) Adanya peningkatan efisiensi dan efektifitas pengelolaan dan pendayagunaan sumber belajar
- (4) Adanya peningkatan perhatian serta partisipasi masyarakat
- (5) Adanya peningkatan tanggung jawab sekolah
- (6) Tumbuhnya sikap, keterampilan, dan pengetahuan secara utuh di kalangan peserta didik
- (7) terwujudnya pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM)
- (8) Terciptanya iklim yang aman, nyaman, dan tertib, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan tenang dan menyenangkan (*joyfull learning*)
- (9) Adanya proses evaluasi dan perbaikan secara berkelanjutan (*continuous quality improvement*).

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang turut memberikan sumbangan signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan sekaligus pembangunan sumber daya manusia. Materi Matematika dan penalaran adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Materi matematika dapat dipahami melalui penalaran, dan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar materi matematika.

Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Namun pembelajaran dan pemahaman konsep dapat diawali secara induktif melalui pengalaman peristiwa nyata atau intuisi. Proses induktif-deduktif dapat juga bersama-sama digunakan untuk mempelajari konsep matematika .

Menurut Sihombing (2013: 78) “pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran “ yang berpangkal dari hal bersifat umum diterapkan atau diarahkan pada hal bersifat khusus.” Pola pikir deduktif ini dapat terwujud dalam bentuk yang amat sederhana tetapi juga dapat terbentuk dalam wujud yang tidak sederhana. Banyak teorema dalam matematika yang “ditemukan melalui pengamatan-pengamatan khusus, misalnya teorema Pythagoras. Bila hasil pengamatan tersebut dimasukkan dalam suatu struktur matematika tertentu maka teorema yang ditemukan harus dibuktikan secara deduktif dengan menggunakan teorema dan definisi terdahulu yang diterima.

Kemampuan penalaran merupakan salah satu hal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Selain karena matematika merupakan ilmu yang diperoleh dengan bernalar, tetapi juga karena salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

Penalaran adalah sebuah proses mental dimana kita (melalui akal budi) bergerak dari apa yang telah kita ketahui menuju ke pengetahuan yang baru hal yang belum kita ketahui, Sumaryono (2011: 75). Selain itu Surajiyo dkk (2007: 43) menyatakan bahwa “penalaran adalah suatu proses penarikan kesimpulan dari satu atau lebih proposisi.”

Kemampuan bernalar adalah kemampuan yang memuat suatu aktifitas yang memungkinkan seseorang berpikir logis dalam menarik kesimpulan. Kemampuan penalaran matematis diperlukan siswa baik dalam proses memahami

matematika itu sendiri maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan penalaran berperan baik dalam pemahaman konsep maupun pemecahan masalah (*problem solving*). Terlebih dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan bernalar berguna pada saat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi baik dalam lingkup pribadi, masyarakat dan institusi-institusi sosial lain yang lebih luas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Swasta HKBP Sidorame Medan, diketahui bahwa kemampuan penalaran siswa tepatnya di kelas VIII-2 tergolong rendah. Hal ini dilihat dari hasil wawancara terhadap guru pengampu matematika kelas VIII-2 di SMP Swasta HKBP Sidorame Medan menyatakan siswa kekurangan dalam kemampuan penalaran matematis. Ditinjau dari kegiatan belajar mengajar ketika guru memberikan soal matematika yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan maka siswa kebingungan menjawab soal tersebut. Hal ini membuktikan bahwa siswa tidak mampu melakukan manipulasi matematika dan menarik suatu kesimpulan dari apa yang telah dijelaskan oleh guru. Selain mengenai kondisi siswa, dari wawancara juga diketahui bahwa guru pengampu matematika di kelas VIII-2 belum pernah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi kelompok (GI) dan sering mengajar secara konvensional.

Selain hasil observasi peneliti juga melakukan tes diagnostik terhadap siswa kelas VIII-2 SMP Swasta HKBP Sidorame Medan. Dari hasil diagnostik yang dilakukan diperoleh bahwa hanya 21, 62% siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan. Tes diagnostik yang dilakukan berkaitan dengan kemampuan penalaran. Hal ini menyatakan bahwa kemampuan penalaran matematika di kelas VIII-2 masih tergolong rendah. Salah satu hasil tes diagnostik siswa dalam menarik kesimpulan.

Pengembangan kemampuan penalaran matematis siswa berhubungan dengan model pembelajaran yang diterapkan. Pengembangan kemampuan penalaran memerlukan pembelajaran yang mampu mengakomodasi proses berfikir, proses bernalar, sikap kritis siswa dan bertanya. Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan aktifitas dan menumbuhkan sosial

dalam pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Pada hakikatnya, tujuan pembelajaran kooperatif, selain untuk membangun interaksi yang positif, adalah menciptakan individu-individu yang memiliki kepribadian dan rasa tanggung jawab yang besar. Setelah berpartisipasi dalam tugas-tugas kelompok, masing-masing anggota seharusnya bisa lebih siap untuk menghadapi tugas-tugas selanjutnya yang harus diselesaikan secara individu. Menurut Huda (2011: 29) “pembelajaran kooperatif merupakan aktifitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.”

Dari sekian banyak model pembelajaran kooperatif, tipe yang paling cocok adalah Investigasi berkelompok/Group Investigasi (GI). Dalam metode Grup Investigasi (GI), siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan diinvestigasi.

Dalam kelompoknya, setiap anggota berdiskusi dan menentukan informasi apa yang akan dikumpulkan, bagaimana mengolahnya, bagaimana menelitinya, dan bagaimana menyajikan hasil penelitiannya di depan kelas. “Selama proses penelitian atau investigasi ini, mereka akan terlibat dalam aktivitas-aktivitas berpikir tingkat tinggi, seperti membuat sintesis, ringkasan, hipotesis, kesimpulan, dan menyajikan laporan” (Huda 2011 : 124).

Dilihat dari gambaran mengenai model pembelajaran kooperatif tipe Grup Investigasi (GI) dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran GI membutuhkan kemampuan penalaran untuk mampu menentukan kesimpulan dari keseluruhan proses belajar-mengajar.

Berdasarkan uraian di atas maka saya tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigasi pada Pokok Bahasan Aljabar di Kelas VIII SMP Swasta HKBP Sidorame Medan.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka masalah-masalah yang muncul khususnya dalam pembelajaran matematika di kelas VIII-2 SMP Swasta HKBP Sidorame Medan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Kemampuan penalaran siswa di kelas VIII-2 SMP Swasta HKBP Sidorame Medan masih relatif rendah dalam pembelajaran matematika.
- b. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih konvensional.
- c. Perhatian dan keaktifan siswa kelas VIII-2 SMP Swasta HKBP Sidorame Medan dalam mengikuti proses belajar matematika masih kurang.
- d. Siswa kurang mampu menyimpulkan tujuan dari keseluruhan proses pembelajaran yang telah berlangsung.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat diajukan adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe grup investigasi (GI) sebagai upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII-2 di SMP Swasta HKBP Sidorame Medan.
2. Bagaimana peningkatan kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII-2 SMP Swasta HKBP Sidorame Medan setelah dilaksanakan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe grup investigasi (GI) ?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII-2 SMP Swasta HKBP Sidorame Medan dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe grup investigasi (GI).

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Grup Investigasi (GI) yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa di kelas VIII-2 SMP Swasta HKBP Sidorame Medan
- b. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang dicapai di kelas VIII-2 SMP Swasta HKBP Sidorame Medan Medan melalui model pembelajaran kooperatif tipe Grup Investigasi (GI) .

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi guru
Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberdayakan guru matematika SMP Swasta HKBP Sidorame Medan dalam menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.
- b. Bagi siswa
Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Grup Investigasi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa SMP Swasta HKBP Sidorame Medan dalam pembelajaran matematika.
- c. Bagi peneliti
Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang model pembelajaran dalam mengajar bagi guru yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, serta sebagai bekal bagi masa depan sebagai seorang calon pendidik (guru).

1.7 Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap beberapa variabel yang digunakan berikut ini akan dijelaskan pengertian dari variabel-variabel tersebut:

1. Kemampuan penalaran matematika adalah suatu kemampuan menggunakan aturan, sifat atau logika matematika (berpikir induktif dan deduktif) untuk mendapatkan kesimpulan yang benar.
2. Pembelajaran tipe Grup Investigasi adalah model Pembelajaran kooperatif yang menitik beratkan proses pembelajaran kepada siswa (student centre) dan melibatkan siswa dalam perencanaan baik topik yang dipelajari dan bagaimana proses penyelidikan mereka yang memuat langkah-langkah antara lain (1) memilih topik, (2) perencanaan kooperatif, (3) implementasi, (4) analisis dan sintesis, (5) presentasi dan (6) evaluasi.