

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Seperti yang kemukakan oleh Trianto (2011:1) bahwa “ pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Seperti yang telah dijelaskan juga pada (UU RI 2003:Nomor 20) tentang sistem pendidikan nasional dijelaskan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sesuai dengan AFTA 2005 (Aseans Free Trade Area) dan MEA

(Masyarakat Ekonomi Asean) yang menuntut pendidikan agar memiliki pengetahuan yang tanggap terhadap situasi persaingan global dan memiliki pemahaman untuk dapat membentuk pribadi yang mampu belajar seumur hidup.

Oleh karena itu, pendidikan harus dikelola dan dijalankan dengan baik secara kualitas maupun kuantitas agar tercapai pendidikan yang diinginkan dan diharapkan oleh seluruh bangsa dan rakyat Indonesia. Namun pada kenyataannya mutu pendidikan di Indonesia khususnya matematika masih rendah. Seperti pengukuran dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) dan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) Indonesia berada diposisi terbawah dalam daftar negara dari segi kualitas pendidikan. Prestasi Indonesia selalu berada di bawah standar internasional, Indonesia dalam studi TIMSS tahun 2015 berada pada peringkat 36 dari 39 negara yang memiliki skor terendah. Skor matematika siswa pada TIMSS 2015 *grade 4*, Indonesia memperoleh skor 397. Sama seperti yang dikemukakan oleh Kusunnah (2015:2) bahwa:

Internasional Achievement Education (IEA), yang menyebutkan bahwa siswa SD di Indonesia menempati peringkat ke-38 dari 39 negara peserta, kemampuan siswa SMP dalam matematika menempati peringkat ke-39 dari 42 negara peserta. Data dari The Third International Mathematics and Science Study-Repeat (TIMSS-R) juga mengungkapkan bahwa kemampuan matematik siswa SMP dinegara kita berada pada peringkat ke-34 dari keseluruhan 38 negara peserta.

Pendidikan yang gagal dapat membentuk moral siswa menjadi kurang menghargai orang lain, menghalalkan segala cara untuk mencapai tujuannya ,

dan hanya mementingkan kebutuhan individu. Seperti yang dikemukakan oleh Hasratuddin (2018:10) yaitu:

Sesungguhnya dunia pendidikan Indonesia saat ini sedang dihadapkan pada dua masalah besar, yaitu mutu pendidikan yang rendah dan sistem pembelajaran disekolah yang kurang memadai. Sedemikian, sebagai dampak nyata yang sedang dihadapi menjadi satu masalah yang cukup serius berkaitan dengan moralitas remaja yang sangat rendah, di kota atau di desa, bagaikan tidak ada adab, norma atau aturan, jalan pintas dirasa pantas.

Dunia pendidikan khususnya matematika telah menjadi pusat perhatian berbagai kalangan. Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peranan penting dalam menunjang kemajuan IPTEK, sehingga matematika juga perlu belajarkan melalui proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Ansari (2018:1) bahwa :

Perkembangan IPTEK sekarang ini telah memudahkan kita untuk berkomunikasi dan memperoleh berbagai informasi dengan cepat dari berbagai belahan dunia, namun disisi lain untuk mempelajari keseluruhan informasi mengenai IPTEK tersebut diperlukan kemampuan yang memadai bahkan lebih, bahkan mengolah kembali informasi tersebut menjadi suatu kenyataan. Untuk merealisasikan kenyataan diatas, perlu ada SDM yang handal dan mampu bersaing secara global. Untuk itu diperlukan kemampuan tingkat tinggi (high order thinking) yaitu berpikir logis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama secara proaktif. Cara berpikir ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika.

Uno (2018:26) mengemukakan bahwa:

Matematika merupakan salah satu sumber ilmu yang melandasi perkembangan teknologi modern serta memajukan daya pikir manusia.

Sebagai salah satu ilmu dasar, matematika perlu difungsikan sebagai wadah untuk menumbuh kembangkan kecerdasan, kemampuan, keterampilan, serta untuk membentuk kepribadian siswa.

Selain itu, matematika juga perlu diajarkan kepada siswa hal ini juga diungkapkan oleh, Cockroft (dalam Abdurrahman, 2018:204) bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena : (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran ruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Cornelius (dalam Abdurrahman, 2018:204) juga mengatakan bahwa:

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) Sarana berpikir yang jelas dan logis; (2) sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; (4) sarana mengembangkan kreativitas; (5) sarana meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Matematika sangat penting dalam kehidupan manusia. Akan tetapi pembelajaran matematika disekolah dianggap sulit untuk dipelajari bagi kebanyakan siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2018: 252) bahwa: “ dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar ”. Siswa merasa kesulitan dalam hal pemahaman, ketelitian, visualisasi, dan

ketepatan dalam menghitung. Seperti yang dikemukakan oleh Lenner (dalam Abdurrahman, 2018:259) bahwa :

Ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar matematika, yaitu: (1) adanya gangguan dalam hubungan keuangan, (2) abnormalitas persepsi visual, (3) asosiasi visual-motor, (4) perseverasi, (5) kesulitan mengenal dan memahami simbol, (6) gangguan penghayatan tubuh, (7) kesulitan dalam bahasa dan membaca, (8) *performance* IQ jauh lebih rendah daripada sekor verbal IQ.

Ketika berada di kelas guru juga dianggap sebagai seseorang yang memiliki ilmu yang tinggi sehingga ketika berada di dalam kelas dan guru mulai menjelaskan materi pembelajaran siswa hanya duduk diam sebagai penonton dan pendengar yang baik. Sama halnya seperti yang diungkapkan oleh Ngalimun (2017:3) bahwa “ guru merupakan sentral di dalam proses pembelajaran dan dipandang sebagai pusat informasi dan pengetahuan sedangkan peserta didik dianggap sebagai objek yang secara pasif menerima sejumlah informasi dari guru”. Oleh sebab masalah yang terjadi di atas mengembangkan berpikir kreatif sangatlah penting. Menurut Herman (2016 : 482). “Berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan baru”. Sependapat dengan pendapat di atas Sari (2016: 5) “berpikir kreatif sebagai suatu proses yang digunakan ketika seseorang mendatangkan atau memunculkan ide. Ide – ide baru tersebut merupakan ide – ide sebelumnya yang belum pernah diwujudkan”. Kreativitas yang di miliki setiap individu sangatlah penting untuk dikembangkan tujuannya untuk menemukan inovasi-inovasi baru.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan hal yang telah dimiliki seseorang sejak ia lahir. Berpikir kreatif ini harus terus dikembangkan dan dilatih.

Pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif dalam dunia pendidikan juga diungkapkan oleh Munandar (2018:12) “ bahwa pendidikan hendaknya tertuju pada pengembangan kemampuan kreativitas peserta didik agar kelak dapat memenuhi kebutuhan pribadi dan kebutuhan masyarakat negara”. Berpikir kreatif memberikan kesempatan siswa dalam mengemukakan gagasan mereka secara bebas, namun tetap didalam pengawasan guru sebagai fasilitator.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan aspek penting dalam kehidupan, tidak terkecuali dalam pendidikan matematika. Menurut Putra (2012:22) menyatakan bahwa kreativitas matematika digambarkan seperti proses dari perumusan hipotesis mengenai penyebab dan mempengaruhi dalam situasi matematika, menguji hipotesis dan membuat modifikasi-modifikasi dan mengkomunikasikan hasil akhirnya.

Untuk menumbuh kembangkan berpikir kreatif siswa tidaklah mudah, tetapi kemampuan berpikir kreatif dapat ditumbuh kembangkan dengan model pembelajaran dan guru juga memberikan kebebasan kepada siswa untuk dapat mengungkapkan gagasan baru yang dimiliki siswa. Dari beberapa teori diatas dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang didasarkan pada data serta informasi yang tersedia sehingga dapat menemukan kemungkinan-kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dari setiap individu.

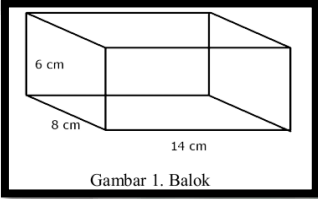
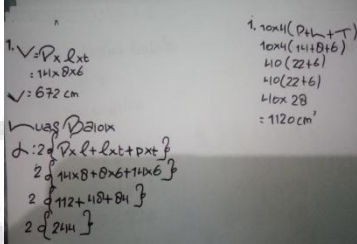
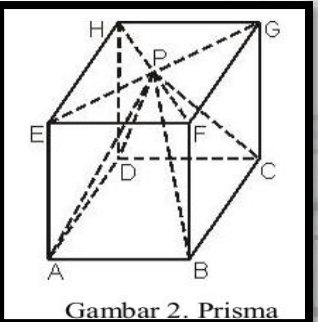
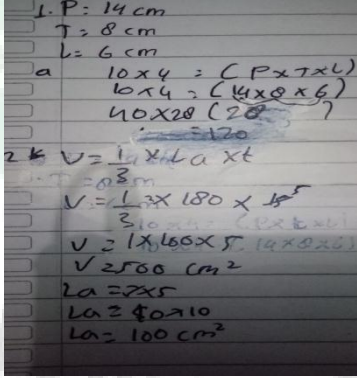
Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah model pembelajaran *Group Investigation* (GI) berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe *Group*

Investigation (GI) akan membantu siswa di sekolah untuk lebih memahami materi pembelajaran dan juga agar lebih aktif dalam kegiatan kelompok belajar dikelas. Karena di sekolah SMP Negeri 35 khususnya kelas VIII-9 siswa dikelas masih saling mengunggulkan diri mereka masing-masing ketika belajar dengan kelompok dan mereka lebih cenderung tidak peduli terhadap teman-teman satu kelompok mereka. Oleh sebab itu dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) akan membantu siswa dalam mengembangkan rasa sosial dalam kelompok, dapat mengembangkan kreativitas siswa baik secara individu maupun kelompok, untuk membantu pembagian tanggung jawab ketika siswa dalam kelompok belajar. Seperti yang diungkapkan Rusman (2014:22) bahwa kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) yaitu:

- (1) dirancang untuk membantu terjadinya pembagian tanggung jawab ketika siswa mengikuti pembelajaran, (2) berorientasi menuju pembentukan siswa menjadi manusia sosial, (3) dapat mengembangkan kreativitas siswa baik secara individu maupun dalam kelompok, (4) memberikan kesempatan berkolaborasi dengan teman sebaya dalam membentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu masalah, (5) mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran yang diberikan guru sehingga dapat membangun pengetahuan siswa.

Maka untuk mengetahui apakah siswa dikelas VIII-9 SMP Negeri 35 Medan masih rendah dalam berpikir kreatif dilakukan tes kemampuan awal untuk berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan indikator berpikir kreatif.

Tabel 1.1 Tes Kemampuan Awal Berpikir Kreatif Matematis Siswa

| No | Soal | Jawaban Siswa | Letak Kesalahan |
|----|---|---|--|
| 1. | <p>Alif akan membuat 10 buah kerangka balok (gambar 1) yang masing-masing berukuran 14 cm x 8 cm x 6 cm. Hitunglah jumlah panjang besi yang diperlukan untuk membuat balok tersebut! (kerjakan dalam 2 cara)</p>  <p>Gambar 1. Balok</p> |  | <p>Dari jawaban siswa dapat dilihat jika siswa menyelesaikan soal hanya dengan satu cara saja.</p> |
| 2. | <p>Sebuah prisma ABCD.EFGH mempunyai alas berbentuk persegi dengan panjang rusuk 10 cm dan tinggi 15 cm (gambar 2). Titik P adalah perpotongan diagonal tutup prisma.</p> <p>a. Hitunglah volume limas P.ABCD ! (kerjakan dalam 2 cara)</p>  <p>Gambar 2. Prisma</p> |  | <p>Dari jawaban siswa dapat dilihat jika siswa memiliki jawaban yang salah dengan proses yang salah juga dan siswa menyelesaikan soal dengan satu cara saja.</p> |

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal di atas dapat di lihat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII-9 SMP Negeri 35 Medan masih tergolong rendah. Dan penulis juga melakukan wawancara dengan guru

matematika SMP Negeri 35 Medan yang mengajar di kelas VIII-9 di SMP Negeri 35 Medan bahwa siswa belum mampu mencapai kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika. Didapatkan bahwa siswa hanya mampu menyelesaikan soal sama persis seperti yang guru kerjakan dan jelaskan sebagai contoh soal. Hal tersebut menunjukkan jika kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMP Negeri 35 Medan masih sangat rendah.

Dan dengan demikian dibutuhkanlah metode pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Salah satu metode yang digunakan secara yaitu metode kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Dalam model pembelajaran tipe *Group Investigation*, interaksi sosial menjadi salah satu faktor penting bagi perkembangan pengetahuan yang baru bagi siswa. Model pembelajaran tipe *Group Investigation* memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir analisis, kritis, kreatif, reflektif, dan produktif.

Seperti yang sudah dijelaskan dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam model pembelajaran kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) peserta didik belajar secara kelompok, kelompok belajar terbentuk berdasarkan topik pilihan siswa. Dalam pembelajaran kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan 2 – 5 orang siswa yang heterogen. Kelompok memilih topik untuk diselidiki dan melakukan penyelidikan yang mendalam atas topik yang dipilih, selanjutnya menyiapkan dan mempresentasikan laporan didepan kelas. Pada model ini, siswa tidak hanya dituntut untuk memahami materi saja, namun juga dilatih untuk membangun pendapatnya sendiri, mengeksplor, mengaitkan, menganalisa, dan

mengkomunikasikannya, serta mengorganisasikan dirinya dengan lingkungannya.

Model pembelajaran *Group Investigation* (GI) mengarahkan agar siswa memiliki rasa tanggung jawab per individu, adanya tatap muka dan saling komunikasi.

Berdasarkan uraian latar belakang, penulis mencoba melakukan penelitian yang berjudul “**Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Siswa SMP Negeri 35 Medan T.A 2019/2020**”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Mutu pendidikan di Indonesia khususnya matematika masih tergolong rendah
2. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika disekolah
3. Siswa kelas VIII-9 di SMP Negeri 35 Medan masih memiliki nilai sosial yang rendah dalam belajar kelompok
4. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII-9 di SMP Negeri 35 Medan masih tergolong rendah
5. Siswa kelas VIII-9 di SMP Negeri 35 Medan hanya mampu menyelesaikan tugas yang diberikan guru sama persis dengan yang dijelaskan oleh guru ketika proses belajar mengajar berlangsung
6. Siswa kelas VIII-9 di SMP Negeri 35 Medan mengalami kesulitan dalam berpikir kreatif matematis

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan masih tergolong rendah.
2. Siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan hanya mampu menyelesaikan tugas yang diberikan guru sama persis dengan yang dijelaskan oleh guru ketika proses belajar mengajar berlangsung
3. Siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan mengalami kesulitan dalam berpikir kreatif matematis.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari indikator berpikir kreatif setelah diajar dengan model *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan?
2. Bagaimana kesulitan siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan ditinjau dari indikator berpikir kreatif setelah diajar dengan menggunakan model *Group Investigation* (GI) ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diajar dengan model *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan.
2. Untuk mengetahui kesulitan siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan dalam berpikir kreatif matematis ditinjau dari indikator berpikir kreatif setelah diajar dengan menggunakan model *Group Investigation* (GI).

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa

Sebagai bahan pembelajaran yang diharapkan dapat menambah keinginan siswa untuk belajar dan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru khususnya guru mata pelajaran matematika untuk dapat mempertimbangkan model pembelajaran yang lebih baik dalam pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dikelas.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam perbaikan pengajaran matematika

4. Bagi Peneliti

Sebagai bahan pertimbangan bagi penulis jika terjun langsung dalam dunia pendidikan dan sebagai bahan masukan dan pembandingan kepada peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama di masa yang akan datang.

1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran mengenai beberapa istilah yang digunakan, maka dalam penelitian ini penulis membatasi masalah yang dimaksud yaitu :

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimaksud didalam penelitian ini merupakan kemampuan untuk menghasilkan atau mengembangkan sesuatu yang baru, yaitu sesuatu yang berbeda dari ide-ide yang dihasilkan kebanyakan orang.
2. Pembelajaran merupakan suatu proses yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan menghasilkan pengetahuan baru upaya meningkatkan penguasaan yang terhadap materi pelajaran.
3. Model *Group Investigation* (GI) merupakan model pembelajaran dimana terjadinya interaksi antara siswa yang satu dengan siswa lainnya yang akan dibentuk dalam beberapa kelompok belajar, dimana kelompok belajarnya akan dibagi secara heterogen. Aspek sosial dalam bekerjasama dengan setiap anggota kelompok , bertukar ilmu pengetahuan tentang ide atau

gagasan baru mengenai materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru. Langkah-langkah pembelajarannya yaitu membentuk kelompok, menentukan tema yang akan dibahas, melakukan investigasi antar anggota kelompok untuk menemukan pokok pikiran dari suatu bacaan, setiap kelompok menyiapkan laporan tertulis, persentasi oleh setiap kelompok berdasarkan laporan yang telah dibuat, evaluasi/penilaian dari guru maupun dari siswa yang berasal dari kelompok lain.

