

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika memiliki peran yang sangat besar dalam kehidupan. Banyak permasalahan dalam kehidupan yang membutuhkan matematika untuk penyelesaiannya. Matematika adalah ilmu dasar sekaligus melayani setiap ilmu dan telah banyak memberikan sumbangan berarti bagi ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada hakekatnya matematika adalah ratunya ilmu dan pelayan ilmu. Seperti yang diungkapkan oleh Ruseffendi (2006:260) bahwa matematika adalah ratunya ilmu, maksudnya antara lain ialah bahwa matematika itu tidak bergantung kepada bidang studi lain.

Keberhasilan dalam proses belajar mengajar merupakan indikator bahwa siswa dapat menyerap ilmu yang didapat dengan baik. Di dalam proses pembelajaran ada beberapa komponen yang penting yang berpengaruh bagi keberhasilan siswa, yaitu strategi pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, bahan belajar, suasana belajar, serta guru sebagai subyek pembelajaran (Setiani, 2013:1).

Guru tidak hanya menjadi subjek utama dalam pembelajaran. Melainkan siswa pun dituntut aktif untuk mengikuti aktivitas pembelajaran agar diperoleh pemahaman yang bermakna dan dapat dilakukan melalui berbagai strategi pembelajaran. Jika guru banyak mendominasi dalam pembelajaran dan siswa hanya mendengarkan informasi yang disampaikan

gurunya, maka akan membuat siswa cenderung pasif (kurang berpartisipasi aktif) dalam pembelajaran. Siswa bahkan tidak percaya diri untuk mengajukan pertanyaan akan konsep yang mereka belum pahami atau menjawab pertanyaan yang diajukan gurunya atau teman sesama siswa.

Tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 (Kurniasi, 2013:1), yakni agar peserta didik memiliki kemampuan,

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki keingintahuan, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang terdapat dalam Permendiknas tersebut, salah satu hal yang menjadi fokus adalah kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan berkomunikasi merupakan bentuk kemampuan yang berkaitan dengan menerima dan menyampaikan suatu simbol, ide dan model matematika dengan bahasa sendiri, baik lisan maupun tulisan yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, bagan, gambar, dan media visual lainnya. Ide tersebut dapat muncul dengan mendengarkan, berdiskusi dan menulis.

Salah satu indikator komunikasi matematis siswa menurut Sumarmo (2013:34), "Menjelaskan/bertanya tentang matematika". Melalui salah satu indikator tersebut diharapkan siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan dan menjelaskan mengenai konsep atau teori.

Barody menyebutkan sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuhkembangkan di kalangan sekolah dasar. Pertama, *Mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga, *an invaluable tool for communicating a variety of ideas clearly, precisely, and succinctly*. Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya pembelajaran matematika dianggap sebagai aktivitas sosial, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa, dan juga komunikasi antara guru dan siswa (Surtiah, 2008:3).

Sampai saat ini siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal (masalah) dalam matematik, menurut hasil observasi siswa sudah merasa takut sendiri tidak bisa mengerjakan soal, siswa merasa malas untuk mengerjakan soal karena nantinya jawabannya akan salah, ini merupakan suatu masalah dalam proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika dikarenakan rendahnya kemampuan pemahaman matematis peserta didik, hal ini dipengaruhi oleh beberapa factor diantaranya factor dari peserta didik itu sendiri, guru, model pembelajaran yang digunakan guru, maupun lingkungan belajar yang saling berhubungan satu

sama lain. Dari beberapa factor tersebut guru berperan penting dan bertanggungjawab yang besar terhadap keberhasilan belajar. Oleh karena itu dalam membelajarkan matematika kepada peserta didik, guru hendak lebih memilih berbagai model pembelajaran yang direncanakan akan tercapai dan dapat mempengaruhi terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik.

Dari faktor-faktor tersebut terjadi pula rendahnya prestasi belajar siswa dan berpengaruh terhadap keberhasilan siswa bahkan menimbulkan ketidak- sukaan siswa terhadap matematika karena menganggap matematika itu sulit.

Selain berpengaruh pada rendahnya prestasi belajar siswa maka dampak dari kesulitan tersebut dapat juga berpengaruh pada rasa percaya diri siswa sehingga siswa tersebut merasa rendah diri, mereka cenderung menganggap diri mereka bodoh, lambat, berbeda, dan terbelakang. Agar hal ini tidak terjadi pada siswa maka diharapkan guru dapat memberikan pertolongan dengan cepat sehingga kesulitan tersebut dapat ditanggulangi dan diatasi.

Dalam kegiatan belajar mengajar, anak adalah subjek dan objek dari kegiatan pengajaran. Karena itu proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar anak didik dalam mencapai tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran tentu saja akan dapat tercapai jika anak didik berusaha secara aktif untuk mencapainya. Keaktifan anak didik disini tidak hanya dituntut secara fisik, tetapi juga dari segi kejiwaan. Bila hanya fisik anak yang aktif, tetapi pikiran

dan mentalnya kurang aktif, maka kemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Ini sama halnya anak didik tidak mau belajar, karena anak didik tidak merasakan perubahan di dalam dirinya. Padahal belajar pada hakikatnya adalah “perubahan” yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar.

Menurut pandangan konstruktivis yang diungkapkan Nickson (Grouws, 1992:106) bahwa belajar adalah membantu siswa untuk membangun konsep-konsep /prinsip-prinsip dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi scaffolding sehingga konsep itu terbangun kembali, transformasi informasi yang diperoleh menjadi konsep baru, transformasi informasi mudah terjadi bila pemahaman terjadi karena terbentuknya skema dalam benak siswa dengan demikian belajar adalah membangun pemahaman. (Susilawati, 2012: 26)

Mengajar adalah proses memberikan bimbingan/bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar. Menurut (Gagne 1992) dalam pembelajaran, peran guru lebih ditekankan kepada bagaimana merancang atau mengaransemen berbagai sumber dan fasilitas yang tersedia untuk digunakan atau dimanfaatkan siswa dalam mempelajari sesuatu. (Susilawati, 2012: 25).

Guru tidak hanya menjadi subjek utama dalam pembelajaran. Melainkan siswa pun dituntut aktif untuk mengikuti aktivitas pembelajaran agar diperoleh pemahaman yang bermakna dan dapat dilakukan melalui berbagai model pembelajaran. Jika guru banyak mendominasi dalam pembelajaran dan siswa hanya mendengarkan informasi yang disampaikan

gurunya, maka akan membuat siswa cenderung pasif (kurang berpartisipasi aktif) dalam pembelajaran. Siswa bahkan tidak percaya diri untuk mengajukan pertanyaan akan konsep yang mereka belum pahami atau menjawab pertanyaan yang diajukan gurunya atau teman sesama siswa.

Seseorang dikatakan aktif dalam proses belajar matematika bila orang tersebut mengerjakan karena ia merasa perlu dan harus mengerjakan sesuatu bukan karena ia terpaksa mengerjakan sesuatu. Ini berarti pelajar dikatakan aktif belajar bila pelajar berkemauan belajar dan belajar dilakukan bukan karena diinstruksikan untuk belajar dan pengajar dikatakan aktif melaksanakan pembelajaran, bila pengajar melaksanakan bimbingan dan memberikan arahan belajar kepada pelajar dengan kualitas dan kuantitas yang tinggi, karena pengajar merasa perlu untuk melakukannya. (Susilawati, 2012: 41).

Dari hasil survey yang dilakukan di SDN 050 Kota Bandung diperoleh informasi dari para pengajar bahwa ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami matematika. Hal itu dapat dilihat dari hasil prestasi belajar siswa kelas II yaitu pada hasil ulangan akhir semester mata pelajaran matematika masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah 6,5. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman matematika siswa di SDN 050 Kota Bandung masih sangat rendah.

Berdasarkan pertanyaan yang peneliti ajukan kepada pengajar di SDN 050 Kota Bandung mengenai faktor nyata dari rendahnya pemahaman matematika siswa, peneliti menyimpulkan bahwa cara mengajar yang

dilakukan oleh guru matematika dengan metode ceramah kurang mengaktifkan siswa serta kegiatan pembelajaran yang kurang memfokuskan pada pemahaman siswa.

Oleh karena itu, perlu adanya usaha dari peneliti untuk menumbuhkan pemahaman matematika siswa dengan cara menemukan cara baru yang membuat siswa tertarik dan bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan model pembelajaran. model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran aktif tipe Giving Question and Getting Answers, karena model pembelajaran ini mampu mengaktifkan siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan menekankan kepada siswa untuk mampu mengajukan pertanyaan yang belum di pahami serta menjelaskan materi yang sudah dipahami, sehingga seluruh siswa mampu belajar aktif dan pada saat terjadi kegiatan tanya jawab siswa dipusatkan untuk mampu memahami konsep materi yang sedang berlangsung, sehingga diharapkan dalam model pembelajaran aktif tipe Giving Question and Getting Answers ini, siswa mampu memahami konsep matematis serta mampu aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian mengenai, “ KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 2 SEKOLAH DASAR DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF TIPE GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER (GQGA)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana skenario dan implementasi pembelajaran pemahaman matematika pada siswa kelas II Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaran Aktif Tipe Giving Question And Getting Answer (GQGA) ?
2. Bagaimana respon guru dan siswa pada pembelajaran pemahaman matematika pada siswa kelas II Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaran Aktif Tipe Giving Question And Getting Answer (GQGA) ?
3. Kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami siswa pada pembelajaran pemahaman matematika pada siswa kelas II Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaran Aktif Tipe Giving Question And Getting Answer (GQGA) ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menelaah :

1. Skenario dan implementasi pembelajaran pemahaman matematika pada siswa kelas II Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaran Aktif Tipe Giving Question And Getting Answer (GQGA).

2. Respon guru dan siswa pada pembelajaran pemahaman matematika pada siswa kelas II Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaram Aktif Tipe Giving Question And Getting Answer (GQGA).
3. Kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami siswa pada pembelajaran matematika pada siswa kelas II Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaran Aktif Tipe Giving Question And Getting Answer (GQGA).

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat secara umum
 - a. Dapat memberikan kontribusi keilmuan yang bermanfaat dalam dunia pendidikan mengenai penerapan pembelajaran GQGA dalam upaya meningkatkan komunikasi matematis siswa SD. Dapat menjadi bahan pembanding, pertimbangan dan pengembangan bagi penelitian di masa yang akan datang di bidang permasalahan yang serupa.
2. Manfaat bagi Siswa
 - a. Dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan menjawab pada siswa.

- b. Dapat menumbuhkan sikap kerjasama dan mengembangkan sikap sosial siswa dalam kegiatan belajar.
 - c. Memberikan suasana baru dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika.
 - d. Membangkitkan motivasi belajar siswa.
 - e. Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga dapat mendukung prestasi siswa dalam belajar matematika dan dalam kehidupan sehari-hari.
 - f. Aplikasi metode pembelajaran GQGA dalam pengajaran matematika dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk melibatkan diri secara aktif, generatif dan produktif.
3. Manfaat bagi Guru
- a. Sebagai bahan masukan bagi guru tentang penggunaan media pembelajaran yang tepat dan menarik dalam pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
 - b. Mendapatkan perbendaharaan model pembelajaran demi kemajuan hasil belajar matematika siswa.
4. Manfaat bagi Sekolah
- Diharapkan dapat memberi masukan untuk mempertimbangkan pendekatan ini sebagai alternatif pembelajaran. Lebih luasnya, dapat memberikan contoh penggunaan pembelajaran *Active Learning* dalam pembelajaran matematika.
5. Manfaat bagi Peneliti

- a. Bagi peneliti, aplikasi metode pembelajaran GQGA dalam pengajaran matematika dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang efektif dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran.
- b. Memberikan jawaban dari permasalahan-permasalahan yang melatarbelakangi dilaksanakannya penelitian ini.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman dalam menafsirkan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka didefinisikan judul skripsi ini.

a. Pemahaman Matematika

Dalam Taksonomi Bloom, pemahaman adalah kesanggupan memahami matematika setingkat lebih tinggi dari pengetahuan matematika. Namun tidaklah berarti bahwa pengetahuan tidak dipertanyakan sebab untuk dapat memahami, perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal'

Indikator pemahaman matematika menurut Benyamin S, Bloom sebagai berikut :

1. Penerjemahan (translation), yaitu menterjemahkan konsepsi abstrak menjadi suatu model.
2. Penafsiran (interpretation) yaitu kemampuan untuk mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi

3. Ekstrapolasi (extrapolation) yaitu menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui.

b. *Active Learning* model GQGA merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan yang merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai medianya (Setiani, 2013:5).

- 1) *Written texts*, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan bahasa lisan, tulisan, grafik dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menuliskan tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen, dan generalisasi.
- 2) *Drawing*, yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika kedalam bentuk gambar dan diagram.
- 3) *Mathematical Expression*, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.