

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia karena pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas manusia. Sebagaimana yang disebutkan Sadulloh (2010), pendidikan dalam arti luas merupakan usaha manusia untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya yang berlangsung sepanjang hayat. Pendidikan juga merupakan salah satu bagian dari pembangunan manusia. Sebagaimana disebutkan dalam Todaro (2011), pendidikan adalah *input* (masukan) bagi fungsi produksi nasional dalam perannya sebagai komponen modal manusia (*human capital*), yang berarti investasi produktif dalam sumber daya manusia. Hal tersebut didukung pula oleh Teori *Human Capital* atau sumber daya manusia yang dikemukakan Adam Smith dan Heinrich Von Thunen mengenai pengaruh positif kualitas sumber daya manusia terhadap pertumbuhan ekonomi (Kemendikbud, 2016). Hal tersebut pun senada dengan pernyataan Bol (2015) yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha peningkatan sumber daya manusia. Di dalam pendidikan, terdapat sebuah proses yang disebut pembelajaran. Menurut Ruhimat dkk. (2009), pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh seorang guru atau pendidik memotivasi atau mendorong peserta didik untuk belajar. Dengan kata lain, pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah proses yang dilakukan oleh guru dan biasanya terjadi di dalam kelas, Pembelajaran adalah proses interaksi antarpeserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Di dalam pembelajaran, peserta didik memperoleh ilmu tentang berbagai mata pelajaran, salah satunya adalah matematika. Sebagaimana yang tercantum dalam Permendikbud No. 57 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SD/MI, Matematika termasuk ke dalam mata pelajaran umum kelompok A dimana mata pelajaran umum kelompok A bersifat nasional dan dikembangkan melalui Kurikulum Nasional (Kurikulum 2013). Matematika berhubungan dengan pembiasaan pola pikir logis peserta didik sehingga dapat diaplikasikan untuk menunjang perkembangan teknologi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Shadiq (2014) yang menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*) terkait dengan penalaran (*reasoning*). Demikian pula dengan pernyataan Barnes (2005) yang menyatakan bahwa matematika adalah kegiatan manusia yang melibatkan, mengamati, dan menyelidiki pola dan hubungan kuantitatif dalam

fenomena fisik dan sosial di antara objek matematika sendiri. Hal tersebut juga didukung oleh pernyataan Jhonson dan Rising (1972) yang menyatakan bahwa matematika adalah ciptaan dari pikiran manusia, terutama terkait dengan proses dan penalaran ide. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang berhubungan dengan penalaran. Menurut Suriasumantri (2009), penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan yang berupa pengetahuan. pembelajaran matematika sangat penting untuk dikuasai peserta didik karena berpengaruh terhadap pola pikir atau penalaran untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Njoroge dan Githua (2013) yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam masyarakat global saat ini karena memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan modern dan teknologi. Demikian pula yang disampaikan oleh Gavin dan Casa (2012) bahwa mengembangkan kemampuan matematika untuk siswa harus menjadi pertimbangan utama dalam pendidikan saat ini dimana negara menanggapi tantangan krisis ekonomi dan kemajuan teknologi. Sementara itu, menurut Hudojo (2005), mengajar matematika adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari, bertanya, menebak, menalar, dan bahkan mendebat, yang dimaksudkan untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri sehingga konsep tersebut terbangun. Tujuan dari pendidikan matematika pada jenjang sekolah dasar dan menengah menurut Soedjadi (2007) adalah menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) siswa agar dapat menerapkan atau menggunakan ilmu matematika dalam kehidupannya.

Beberapa peserta didik menganggap Matematika sebagai mata pelajaran yang sukar karena objek yang dipelajari dalam mata pelajaran ini merupakan hal yang abstrak sementara tahap perkembangan peserta didik SD pada umumnya berada pada tahapan operasional konkret yang masih sulit untuk mempelajari hal-hal abstrak. Sebagaimana yang dikatakan Nasution (1982: 8) sebagai berikut:

Pada taraf operasional konkret, siswa hanya dapat memecahkan masalah yang langsung dihadapinya secara nyata. Siswa belum mampu memecahkan masalah yang tidak dapat dihadapinya secara nyata atau konkret atau yang belum pernah dialami sebelumnya. Ia belum sanggup mengantisipasi hal-hal yang tidak ada. Ia belum dapat melihat kemungkinan-kemungkinan alternatif untuk memecahkan suatu masalah.

Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa sebagian besar peserta didik sekolah dasar masih berada pada taraf operasional konkret, sedangkan sebagian materi dalam matematika

bersifat abstrak. Apabila peserta didik sudah berada pada tahap perkembangan operasional formal, mereka dapat berpikir mengenai hal-hal yang abstrak. Genove (2003) menyatakan bahwa tahap operasional formal terdiri atas logika proposisional, logika induktif, pengujian dugaan sementara, penalaran mengenai perbandingan, kombinasi, peluang, dan korelasi, sedangkan peserta didik pada jenjang sekolah dasar sebagian besar belum memiliki kemampuan yang mumpuni dalam hal-hal tersebut. Berdasarkan pendapat tersebut, diperlukan upaya-upaya dalam pembelajaran untuk memfasilitasi tahapan operasional konkret peserta didik SD ke arah materi yang bersifat operasional formal/abstrak. Sementara menurut Abidin dan Saputro (2011), salah satu sebab kebosanan, kesulitan, dan ketakutan siswa terhadap pelajaran matematika serta anggapan ketidakgunaan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah proses pembelajaran matematika di kelas.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, terdapat beberapa kompetensi inti di tingkat pendidikan dasar, diantaranya Pengetahuan dan Keterampilan. Deskripsi kompetensi pengetahuan yaitu memahami pengetahuan factual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar. Sedangkan deskripsi kompetensi keterampilan yaitu menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak: kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Berdasarkan hal tersebut, dapat dipahami bahwa kemampuan pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif perlu dikuasai peserta didik, khususnya dalam pelajaran matematika. Kenyataan yang terjadi di lapangan, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik berbeda-beda. Sebagaimana yang dikatakan Zhang *et al.* (2011) bahwa variabilitas individu adalah salah satu ciri paling mencolok dari penalaran anak-anak. Demikian pula yang dikatakan Sanjaya (2011) bahwa secara psikologis, anak didik memiliki keunikan dan perbedaan-perbedaan baik perbedaan minat, bakat, maupun potensi yang dimilikinya sesuai dengan tahapan perkembangannya. Terdapat siswa yang dapat dengan cepat dan mudah dapat memahami matematika serta terdapat siswa yang lamban dan sulit memahami matematika. Dibutuhkan suatu solusi untuk dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman siswa dalam matematika yang berbeda-beda tersebut sehingga dapat meningkatkan keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran Matematika.

Selain kemampuan pemahaman konsep matematis, terdapat kemampuan yang juga penting dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan tersebut adalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Mahmudi (2010), pembelajaran matematika

perlu dirancang sedemikian sehingga berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Sama seperti kemampuan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pun beragam. Terdapat peserta didik yang kemampuan berpikir kreatif matematisnya tinggi, sedang, dan rendah. Peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif yang sedang dan rendah perlu mendapat perhatian lebih agar dapat menunjang keberhasilan pembelajaran. Peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman matematis dan berpikir kreatif matematis yang sedang dan rendah mengalami kesulitan ketika diberi soal berkenaan dengan hal tersebut, seperti memahami soal cerita dan mengubahnya ke dalam bentuk matematis, mengemukakan banyak jawaban yang menjawab suatu soal, dan lain-lain. Sementara kemampuan pemahaman matematis dan berpikir matematis perlu dimiliki peserta didik untuk mengembangkan pola pikir peserta didik khususnya dalam pembelajaran matematika dan lebih luasnya dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Untuk dapat meningkatkan kemampuan matematis peserta didik yang beragam, yakni ada yang tinggi, sedang dan rendah, diperlukan beberapa upaya yang perlu dilakukan pendidik sebagai fasilitator sehingga keberhasilan belajar peserta didik dapat terwujud. Ruseffendi (2006: 12) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa belajar. Faktor-faktor tersebut adalah: model penyajian materi, pribadi guru, suasana belajar, kompetensi guru, dan kondisi luar. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dijelaskan secara rinci bahwa model penyajian materi mencakup pendekatan, metode, ataupun media yang digunakan untuk memfasilitasi penyajian materi di kelas. Pembelajaran dilaksanakan berbasis aktivitas dengan karakteristik: interaktif dan inspiratif; menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif; kontekstual dan kolaboratif; memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian peserta didik; serta sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan Chamberlin (2010) bahwa guru dapat memilih untuk mengubah model pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, perlu dirancang pembelajaran yang efektif sesuai dengan kondisi peserta didik. Hal tersebut didukung oleh Rusmono (2012) yang menyatakan bahwa dalam mengelola proses pembelajaran di kelas, didahului dengan aktivitas guru merencanakan dan merancang bagaimana pembelajaran akan dikelola pada sekelompok siswa. Meskipun demikian, guru akan cenderung menemukan model yang umum berlaku untuk kelas mereka, seperti yang telah dirancang dari pengalaman kelas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas yaitu Model *Cooperative Learning*. Pembelajaran kooperatif dipandang sebagai salah satu sarana untuk memotivasi pembelajaran dan memberikan pengaruh positif terhadap iklim ruang kelas yang pada saatnya akan turut mendorong pencapaian yang lebih besar, meningkatkan sikap-sikap positif dan percaya diri yang lebih dalam, mengembangkan *skill-skill* kolaboratif yang lebih baik, dan mendorong motivasi sosial yang lebih besar kepada orang lain yang membutuhkan. Sebagaimana yang dikemukakan Ruschatz (1992) bahwa *Cooperative Learning* berupaya untuk menciptakan situasi kelompok yang akan membantu mendukung dan memberi umpan balik terhadap sistem ketika membangun penyusunan kebijakan, pemecahan masalah, dan kemampuan interaksi sosial umum lainnya. Salah satu tipe dari Model *Cooperative Learning* yang secara efektif dapat diterapkan untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman matematis dan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yaitu Tipe *Team Games Tournament* (TGT). Tipe ini memiliki ciri khas peserta didik dikelompokkan secara heterogen dan terdapat game akademik untuk menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan. Sebagaimana yang dikatakan Lestari dan Yudhanegara (2015), TGT merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan permainan dan turnamen untuk mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik yang Mengikuti Pembelajaran Model *Team Games Tournament* (TGT) dan Pembelajaran Langsung (Eksperimen Kuasi di Kelas IV SDN Cobleng 4-5 Tahun Ajaran 2016/2017)”.

B. Rumusan Masalah

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

1. Apakah terdapat perbedaan perolehan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning* Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung?
2. Apakah terdapat perbedaan perolehan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning* Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung?

3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui gambaran tentang perbedaan perolehan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung;
2. Untuk mengetahui gambaran tentang perbedaan perolehan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung;
3. Untuk mengetahui gambaran tentang perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung;
4. Untuk mengetahui gambaran tentang perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung.

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan mengembangkan kemampuan penulis dalam melakukan penelitian;
2. Sebagai bahan informasi bagi para pendidik dan akademisi dalam mengembangkan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

E. Definisi Operasional

1. Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan peserta didik yang memuat indikator diantaranya: mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan; membuat contoh dan noncontoh penyangkal; mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol; mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep; serta membandingkan dan membedakan konsep-konsep.
2. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk dapat memahami serta menanggapi suatu masalah, memproduksi banyak gagasan yang mengarah pada penyelesaian suatu masalah, menyelesaikan masalah dan memberikan banyak jawaban terhadap suatu masalah, serta mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli dan jarang diberikan kebanyakan orang.
3. Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) adalah suatu aktivitas pembelajaran dengan langkah-langkah antara lain: *class presentation*, diskusi kelompok, *game* akademik, dan penguatan.
4. Pembelajaran langsung adalah suatu aktivitas pembelajaran dengan langkah-langkah antara lain: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, membimbing pelatihan, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, serta memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan (Trianto, 2009).

F. Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini terdiri dari lima bab dimana setiap bab terdiri dari beberapa subbab dengan garis besar sebagai berikut:

- BAB I: Berisi pendahuluan yang terdiri dari: latar belakang masalah mengapa penelitian ini dilakukan; rumusan masalah berdasarkan latar belakang; tujuan penelitian diantaranya untuk mengetahui gambaran tentang perbedaan perolehan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung, untuk mengetahui gambaran tentang perbedaan perolehan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung, untuk mengetahui gambaran tentang perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman

matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung, untuk mengetahui gambaran tentang perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) dan yang belajar dengan pembelajaran langsung; manfaat penelitian; definisi operasional; serta struktur organisasi tesis.

- BAB II: Berisi tentang kajian teoretis yang terdiri dari teori-teori berkenaan dengan penelitian ini, diantaranya: kemampuan pemahaman matematis; kemampuan berpikir kreatif matematis; Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT); pembelajaran langsung; serta hipotesis penelitian.
- BAB III: Berisi tentang metodologi penelitian yang terdiri dari metode penelitian yaitu eksperimen kuasi; desain penelitian; subjek penelitian; variabel penelitian; instrumen penelitian; serta teknik analisis data.
- BAB IV: Berisi tentang hasil dan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil terdiri dari: perolehan kemampuan pemahaman matematis; perolehan kemampuan berpikir kreatif matematis; peningkatan kemampuan pemahaman matematis; dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis. Sedangkan pembahasan terdiri dari: deskripsi pelaksanaan pembelajaran baik Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* (TGT) maupun pembelajaran langsung; pembahasan hasil kemampuan pemahaman matematis dikaitkan dengan teori yang telah ada dan penelitian-penelitian terdahulu; serta pembahasan hasil kemampuan berpikir kreatif matematis dikaitkan dengan teori yang telah ada dan peneliti-penelitian terdahulu.
- BAB V: Berisi tentang simpulan dan rekomendasi sesuai dengan hasil penelitian.